РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

LIBRARY
WOODS HOLE, MASS.

АВГУСТ 8 1955

МОСКВА

MAY 14 1965

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ГОД ИЗДАНИЯ ТРИДЦАТЬ ПЕРВЫЙ Адрес редакции: Москва, В. Красносельская, 17

1955 АВГУСТ № 8

Лучше использовать внутрихозяйственные резервы для выполнения государственного плана добычи рыбы

Июльский Пленум Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, обсудив важнейшие вопросы дальнейшего хозяйственного и культурного строительства в нашей стране, наметил пути нового мощного подъема всех отраслей социалистической экономики.

Работники рыбной промышленности СССР вместе со всем советским народом преисполнены решимости осуществить задачи, поставленные Пленумом.

Все большее значение для развития рыболовства в нашей стране, наряду с использованием внутренних водоемов, приобретает широкое развитие активного морского лова, освоение новых районов рыбного промысла.

Правильное использование существующего промыслового флота имеет теперь решающее значение в выполнении плана добычи рыбы не только отдельными предприятиями, но целыми трестами и главками.

Вылов рыбы промысловым флотом за 5 месяцев 1955 г. в целом возрос на 15,8% против соответствующего периода 1954 г. Коллективы моряков активного флота основных рыбопромысловых бассейнов страны значительно перевыполнили государственный план добычи рыбы.

В числе передовых коллективов, успешно справившихся с выполнением плана добычи рыбы первого полугодия — моряки Мурманского бассейна, Министерства рыбной промышленности Карело-Финской ССР.

Хорошо работали в первом полугодии китобойная и краболовная флотилии Главприморрыбпрома, промысловые суда Главкамчатрыбпрома. План первого полугодия текущего года по добыче рыбы, китов и крабов флот Приморья выполнил на 124,5%, а флот Камчатки — на 104,2%.

Замечательных результатов в социалистическом соревновании за досрочное выполнение пятой пятилетки добились рыболовные траулеры Главмурманрыбпрома.

В период промысла окуня команды рыболовных траулеров добились вылова за один рейс: «Урал» — 3003 ц, «Навага» — 2859 ц, «Амдерма» — 2933 ц. Высокого вылова трески за этот же период достигли экипажи траулеров: «Касатка» — 4739 ц, «Ереван»—4479 ц, «Котельничий» — 4914 ц.

Вместе с тем есть еще немало и отстающих рыбохозяйственных организаций. Например, активный флот Главсахалинрыбпрома и Балтгосрыбтреста в первом полугодии не выполнил установленного плана добычи рыбы. Вследствие неудовлетворительной работы промыслового флота Министерств рыбной промышленности РСФСР, УССР, Литовской и Казахской ССР план добычи рыбы и морзверя в I полугодии 1955 г. по Министерству рыбной промышленности СССР не был выполнен.

Основные причины неудовлетворительной работы промышленности состоят в том, что до сих пор огромные внутрихозяйственные резервы используются далеко не полностью.

Несмотря на благоприятную промысловую обстановку в среднем за 5 месяцев в эксплуатации находилось на 10%, а непосредственно в море на 12% судов Главмурманрыбпрома меньше, чем предусмотрено планом. В Северной Атлантике среднесписочное количество действующих средних рыболовных траулеров по всем рыбохозяйственным организациям было на 6 единиц меньше плана.

Главным недостатком в работе многих рыбохозяйственных организаций является все еще неудовлетворительное использование богатейшей промысловой техники, непомерно большие простои судов на промысле, в ремонте, в порту при разгрузке рыбы, бункеровке льда, соли, топлива, погрузке продовольствия.

Простои промысловых судов в порту и в море сокращают промысловое время флота и тем самым обусловливают недолов рыбы. Так, только непроизводительные затраты времени в море, порту и аварийном ремонте за 5 месяцев 1955 г. составили 17,9 судо-суток на каждый эксплуатационный траулер Мурманского тралового флота, против 17,3 судо-суток за 5 месяцев 1954 года.

В Северной Атлантике удельный вес затрат времени в порту и у приемных баз ко всему календарному времени действующих судов составил 8,4% при плане 7,2%, в то же время удельный вес затрат времени непосредственно на лову к общему пребыванию в море составил 57,6% против плановых 68,1%.

Неэксплуатационное время флота ко всему календарному времени составило за 5 месяцев по Балтийскому бассейну 35,2%. Непроизводительные простои за апрель и май по судам типа средних рыболовных траулеров Главсахалинрыбпрома составили в среднем на одно эксплуатационное судно почти половину эксплуатационного времени.

Борьба с простоями и непроизводительными затратами времени флотом в порту и море должна стать важнейшим делом всех рыбохозяйственных организаций. Но успешная борьба с простоями возможна в том случае, если будет улучшено хозяйственное и организационное руководство промысловым флотом.

Анализ непроизводительных простоев добывающего флота показывает, что рост их происходит вследствие ряда организационных недостатков, отсутствия подлинной заботы об улучшении эксплуатации флота и нарушений трудовой и государственной дисциплины отдельными работниками. Например, непроизводительные простои флота за последнее время увеличились: по Главкаспрыбпрому и Министерству рыбной промышленности Азербайджанской ССР из-за несвоевременного обеспечения добывающих судов тарой и солью; по Главмурманрыбпрому, Главприморрыбпрому, Главкамчатрыбпрому и Главсахалинрыбпрому — вследствие несвоевременной выгрузки рыбы; в Камчатской и Охотской экспедициях и по судам, работающим в Северной Атлантике,—вследствие неудовлетворительно организованного снабжения судов на промысле. Значительный удельный вес занимают непроизводительные простои флота из-за аварийного ремонта, несвоевременной явки команды и оформления судовых ролей, неправильной расстановки судов в порту и многих других причин, зависящих от работников флота, аппарата управлений и отделов рыбохозяйственных организаций.

Четкая организованность в работе, строжайшая дисциплина, своевременное обслуживание судов должно стать правилом, государственным законом для всех работников рыбной промышленности СССР. Каждый случай задержки промыслового корабля следует рассматривать как чрезвычайное происшествие. Необходимо принимать немедленные меры для ликвидации причин, вызывающих непроизводительные простои флота.

Вместе с организационными мерами следует использовать и другие средства роста добычи рыбы и производительности труда моряков.

Наиболее мощным фактором увеличения добычи рыбы и роста производительности труда является дальнейшее совершенствование и внедрение новой техники, технологии, комплексной механизации в рыбной промышленности.

Огромное значение приобретает дальнейшее совершенствование трала. От успешного решения этой проблемы зависит рост добычи рыбы и производительности труда. Новый трал должен быть более уловистым за счет большего его раскрытия и оборудован соответствующими приспособлениями, обеспечивающими его работу на заданной глубине.

Дальнейшее техническое совершенствование рыбного добывающего промысла должно пойти по линии типизации промыслового флота и строительства судов с большой скоростью хода, лучшей остойчивостью и маневренностью для различных промысловых районов, с законченным циклом охлаждения рыбы, создания и внедрения более уловистых орудий лова и рыборазделочных машин; комплексной механизации — погрузки и выгрузки рыбы, внедрения холода во все стадии производственного процесса от добычи рыбы до ее реализации; широкого применения сухого искусственного льда.

Наиболее важными элементами дальнейшего совершенствования организации промысловой работы являются: более широкое применение экспедиционного лова и укрепление руководства отрядами промысловых судов; распространение опыта дополнительного снабжения промысловых судов и приемки выловленной рыбы в море рыбоприемным флотом; организация поточного метода погрузки и выгрузки судов в порту, применение разгрузки промысловых судов на рейде с использованием приемно-транспортного флота. Не менее важным средством для увеличения добычи рыбы явится более широкое применение агрегатного метода судоремонта, производство запасных частей и привлечение к судоремонту судовых команд.

Однако успешное осуществление технического прогресса в рыбной промышленности СССР возможно в том случае, если будет значительно активизирована работа коллективов научно-исследовательских учреждений, высших учебных заведений, конструкторских бюро и заводских лабораторий, если работа с рационализаторами и изобретателями будет значительно улучшена, если к делу технического прогресса будут привлечены тысячи передовиков и новаторов промысла и обработки рыбы.

Одним из важнейших средств непрерывного совершенствования техники и улучшения организации промысловой работы является повышение культурно-технического уровня работников. Судовые команды, овладевшие техникой промысла и освоившие судоводительское искусство, работая в одинаковых условиях и на однотипных судах, имеют значительно большие уловы, по сравнению со средними уловами других экипажей. Так, средний вылов на один сейнер Азово-Черноморского бассейна за 5 месяцев 1955 г. составил 300 ц, а команда МЧС «Збурьевка» выловила 1545 ц, МЧС «Гир»—1545 ц и БЧС «Вишера»—1574 ц.

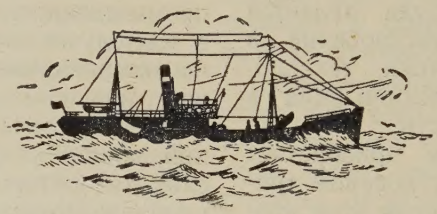
Поэтому рыбохозяйственные организации должны уделять больше внимания совершенствованию, подготовке и переподготовке кадров, повышению их деловой квалификации. Особое значение в настоящее время приобретают обучение без отрыва

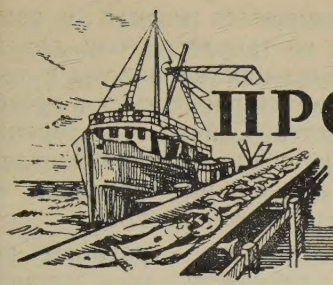
от производства и заочное обучение, школы по передаче передового опыта и овладению техминимумом.

Огромная роль в росте производительности труда и увеличении добычи рыбы принадлежит социалистическому соревнованию и распространению опыта передовиков и новаторов производства.

Не меньшее значение имеет соревнование на судах промыслового флота за лучшую техническую эксплуатацию кораблей и судовых механизмов, начатое по инициативе команды траулера «Амдерма». Благодаря лучшему уходу за механизмами команда траулера «Печорец», увеличив эксплуатационное время, на год раньше завершила свой пятилетний план добычи рыбы.

Долг всех работников рыбной промышленности—еще шире развернуть социалистическое соревнование, ответить на решения Июльского Пленума Центрального Комитета КПСС безусловным выполнением плана добычи рыбы 1955 года. Рыбохозяйственные и общественные организации должны активнее вести борьбу за выполнение государственного плана добычи рыбы, неуклонный рост производительности труда, за выявление и использование всех имеющихся в рыбной промышленности резервов.





ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

Б. С. КИСОВ
Капитан дальнего плавания

Пути развития тралового лова рыбы в северных морях

(В порядке обсуждения)

Баренцово море и прилегающие районы Норвежского моря исключительно богаты такими ценными породами рыб, как треска, морской окунь, пикша, палтус и другие. Максимальное использование этих рыбных богатств крайнего Севера глубоко волнует всех промысловиков.

Рассмотрим некоторые вопросы, мешающие успешному разрешению этой задачи.

О типах рыболовных траулеров

Вновь построенные траулеры типа «Мойва» и «Засольщик» имеют существенные дефекты. Форма корпуса, обводы штевней у них устаревшие. Новые траулеры при вместимости трюмов на 300 т рыбы и более имеют запасы, позволяющие находиться в море не более 18—20 суток. При встречной волне, вследствие выпуклых тупых обводов носа, траулеры теряют скорость, приобретают стремительную килевую качку, причем кормовая часть судна находится все время в воде, которая не успевает уходить за борт через шпигаты. Следующие почти непрерывно одни за другими удары волн не позволяют не только работать, но и находиться на кормовой палубе без риска быть смытым за борт. Вследствие незначительной высоты надводного борта, суда этого типа должны по правилам Регистра иметь излишнюю остойчивость, что создает порывистую бортовую качку при положении «лагом к зыби». Зачастую в начале рейса по выходе из порта эти суда не могут промышлять при волне 4—5 баллов. Нередки случаи, когда, придя на промысел, такое судно в осеннее время лежит несколько суток в дрейфе и, лишь облегчившись за счет сгоревшего угля и израсходованной котельной воды, приступает к промыслу.

Имея вместимость трюмов на 300 и более тонн полуфабриката, суда типа «Засольщик» могут находиться на промысле не более 20 суток. Учитывая, что за рейс не менее 5 суток уходит на переходы, в среднем промысел занимает около 15 суток. Таким образом, эти суда могут полностью использовать грузовместимость при наличии уловов не менее 20 т рыбы в сутки. Среднегодовые выловы на сутки промысла лучших траулеров не превышают 12—13 т. Отсюда ясна ошибочность проектирования этих судов.

Наличие излишней кубатуры трюмов по отношению к времени нахождения в море приводит к тому, что доставка в порт «полного груза», без пополнения запасов с лихтера, явление весьма редкое, так

как даже при наличии больших скоплений рыбы команда физически не может обработать в сутки 20 т рыбы средних размеров, даже если и есть возможность выловить такое количество. И лишь при наличии мощных концентраций средней и крупной рыбы бывают случаи, когда отдельные траулеры привозят так называемый «полный груз».

Траловый флот с 1954 г. получает пополнение запасов с лихтеров, стоящих в бухтах на побережье. Иными словами, израсходовав свои запасы угля и воды, траулер идет в одну из бухт на побережье, где пополняет запасы угля, воды, продуктов питания, соли, и снова, не сдавая рыбную продукцию, фактически вторично выходит на промысел.

Таким образом судно теряет на переходах всего лишь на несколько часов меньше времени, чем на заход в базу. У борта лихтера, как правило, образуется очередь и, несмотря на принимаемые меры, часты простои судов по 2—3 и более суток. Что же касается стоимости этого мероприятия, то надо учесть погрузку на борт лихтера угля, соли и продуктов, стоимость буксировки его, стоимость погрузки запасов на траулеры, содержание команд лихтеров и т. д.

В результате оказывается, что себестоимость продукции от этого значительно возрастает.

Таким образом установка лихтеров по побережью не является выходом из создавшегося положения тем более, что пополнение запасов не увеличивает радиуса действия траулера. Единственный выход — это, во-первых, немедленно приостановить постройку судов указанного типа и, во-вторых, разработать новый тип траулера, вернее воспользоваться имеющимися в мировой практике судостроения образцами первоклассных траулеров среднего тоннажа применительно к нашим условиям со скоростью не менее 15—16 узлов на переходах, с острыми обводами, высоким баком с развалом в носовой части.

Установившееся мнение о необходимости на траулере очень низкой палубы для удобства работы с тралом исходит из предпосылки ручной выборки сетей. Сейчас эта операция на всех траулерах механизирована. Поэтому палубу на траулерах не обязательно делать низкой.

Уже построенные траулеры необходимо перевести на питание котлов соленой водой. Известно, что в настоящее время имеются методы использования для котлов соленой морской воды. Применение этого метода даст возможность уменьшить запасы воды на судах типа «Засольщик» со 150 до 50 т и принимать в резервный трюм запасы угля минимум на 25—28 суток, что позволит экономичнее использовать вместимость указанных судов и создаст им возможность промышлять в так называемых отдаленных районах Баренцова моря.

Для промысла у берегов и для повышения процента свежей рыбы к общему вылову необходимо шире использовать средние рыболовные траулеры. В настоящее время в Мурманском траловом флоте такие суда полностью отсутствуют. Опыт применения средних рыболовных траулеров для промысла трески показал их экономичность и целесообразность использования в прибрежных районах и районах с тяжелыми грунтовыми условиями. Имея незначительную инерцию, средние рыболовные траулеры при задеве тралом за препятствие на дне не обрывают трал и ваера. Наличие сравнительно небольшого трала уменьшает вероятность аварий орудий лова. Вместимость трюма позволяет привозить свежую рыбу, беря ее в лед с начала рейса.

Суда типа «Рига» в настоящее время не полностью используют устройство для охлаждения трюмов. Имея специальное рефрижераторное устройство для хранения в трюме охлажденной рыбы, суда этого типа возят соленую рыбу как и остальные траулеры. Суда типа «Рига» могут и должны привозить более половины вместимости трюмов свежей рыбы. Для этого необ-

ходимо ввести в действие охлаждающее устройство и разработать методы приема большего в процентном отношении количества льда и более длительного хранения в трюмах охлажденной рыбы.

Вместо пополнения запасов с лихтеров было бы целесообразнее дополнительно снабжать суда водой в открытом море на месте промысла со специально выделенного для этой цели танкера. Передача воды в открытом море вполне осуществима при волне до 5 баллов. Для этого необходимо наличие на танкере буксирного троса из манильской пеньки окружностью 10—12 дюймов и специальных резиновых шлангов для передачи воды. Потеря времени на прием воды в открытом море не превысит нескольких часов, позволит уменьшить непроизводительные потери времени на переход к месту стоянки лихтеров и увеличит радиус действия траулеров. Экономически это будет значительно выгоднее, чем пополнение запасов с лихтеров. При условии пополнения запасов воды с танкера на месте промысла траулер, выходя из базы, должен взять за счет воды дополнительно 50—60 т угля в резервный трюм, имея всего угля на 25—27 суток плавания, а воды на 10—12 суток. Необходимо развернуть строительство траулеров с рефрижераторными трюмами.

Для того, чтобы облавливать рыбу в отдаленных районах за несколько тысяч миль от базы, имеющиеся траулеры непригодны. Напрашивается вопрос о новом типе промыслового траулера для работы в отдаленных от базы районах.

Существующие в нашем флоте большие дизельные траулеры типа «Кремль» отличаются от остальных траулеров только размерами и продолжительностью плавания, которая лимитируется запасами воды и не превышает при самой строгой экономии 60 суток. Скорость хода этого траулера на переходе 10 узлов. При встречном ветре и волне скорость падает до 7—5 узлов. Траулеры типа «Кремль» имеют небольшую высоту надводного борта. Разделка рыбы происходит, как обычно, на верхней палубе. Рыбомучная утилизационная установка отсутствует. Рыба засаливается в трюмах с увеличенной дозировкой соли, ввиду длительного хранения, что отрицательно сказывается на качестве продукции. Находясь в море с пополнением запасов до 100 суток, суда типа «Кремль» редко привозят в порт продукцию должного качества. От длительного воздействия соли и давления рыба высыхает. Питательные и вкусовые свойства ее теряются. Она пригодна в пищу только после длительного вымачивания в пресной воде. Качество и питательные свойства такой продукции совершенно не соответствуют существующим требованиям.

Сотни тонн ценного сырья для рыбной муки — рыбных голов и непромысловой мелочи выбрасывается за борт ежерейсно каждым траулером, несмотря на то, что рыбная мука — это ценный питательный корм для домашних животных и птиц.

Траулеры типа «Кремль» не могут быть прототипом траулеров дальнего действия. Траулер дальнего действия должен быть рефрижераторным судном с морозильной установкой, консервным цехом, жиротопной установкой, утилизационным устройством.

При наличии трюмов вместимостью до 500 т замороженной рыбы судно должно иметь запасы на 2 месяца плавания, скорость хода не менее 16 узлов, что позволит быстро преодолевать большие расстояния.

Траулер должен иметь бортовое траление с дугами на обоих бортах или на одном — правом борту. Разделка рыбы — под палубой, или же при однобортном варианте — под удлиненным полубаком. В этом случае личный состав может быть полностью размещен в кормовой надстройке судна, которая увеличится при закрытом левом борте. Верхняя палуба не должна быть ниже 1,2—1,5 м от поверхности воды в полном грузу. Разделка рыбы в помещении

обеспечит возможность применения механизмов, что ускорит разделку рыбы и ликвидирует вынужденное лежание в дрейфе при больших уловах.

Траулер с кормовым тралением большого размера будет неудобным из следующих соображений:

1) в случаях порыва трала переход на запасной трал при кормовом тралении должен вызвать значительную потерю времени (не менее одного часа);

2) при обильных уловах свыше 5 тонн дележка улова вызовет большие затруднения в тихую погоду, при наличии же волны и килевой качки может оказаться невозможной не только дележка, но и подъем трала, вследствие того, что при подходе волны будет обнажаться не только слип, но и руль и винт. Подъем и опускание слипа на 2—3 м будет вызывать рывки трала. Отсюда неизбежны порывы и даже потери трала с уловом.

Значительное увеличение размеров траулера экономически нецелесообразно и практически неудобно. Для доказательства можно сравнить два судна по 2000 т и одно водоизмещением 4000 т, с кормовым тралением, вместимостью 700 т мороженого филе, сроком плавания до 100 суток. Два судна будут иметь два трала такой же мощности и уловистости каждый, как и один трал на судне водоизмещением 4000 т. Следовательно, в среднем два траулера за то же время выловят рыбы вдвое больше, чем один траулер. На охлаждение одной тонны рыбы в первом случае потребуется вдвое меньше энергии, так как рыба на судне будет находиться вдвое меньше времени. Следовательно, каждая тонна рыбы обойдется дороже в 2 раза на крупном траулере водоизмещением 4000 т только из-за длительного хранения на борту судна.

Учитывая, что на промысле будет расходоваться на каждый траулер водоизмещением 2000 т от 900 до 1000 л. с. мощности, а на траулере 4000 т—не менее 2000 л. с., окажется, что на меньшем траулере на каждую тонну выловленной рыбы будет израсходовано вдвое меньше топлива и смазки, будет вдвое меньше амортизационных расходов на износ механизмов и т. п. К этому надо добавить меньшее число членов экипажа на траулере водоизмещением 2000 т, меньшую его стоимость в постройке и в эксплуатации, лучшую оборачиваемость и маневренность.

Вопрос о строительстве судов водоизмещением меньше 2000 т отпадает, так как такие суда будут иметь ограниченный район плавания.

Промысловое использование траулеров, промысловая разведка

Траловый флот Мурмана успешно выполнил план добычи рыбы в 1954 г. Добыто много сотен тонн рыбы сверх установленного плана. Но нельзя останавливаться на достигнутом.

Анализируя работу истекшего года, можно отметить основные недостатки, устранение которых привело бы к улучшению работы флота в дальнейшем.

Отрицательно сказывается на промысловой работе флота разнотипность судов в отрядах флота. Суда, не приспособленные к дальним переходам, зачастую посылаются в отдаленные районы, тогда как траулеры типа «Кремль» можно встретить в ближних районах. Это приводит к тому, что тихоходные старые суда тратят массу времени на бесполезные переходы в отдаленные районы промысла, куда можно было бы с успехом направить траулер, обладающий большей автономностью и скоростью хода.

Причина этого кроется в том, что до сих пор не определены предельные районы промысла для траулеров различных типов. Необходимо разбить флот на группы по следующему принципу. Тихоходные небольшие траулеры старой постройки должны промышлять в прибрежной зоне, не удаляясь от базы более чем за 100—150 миль. Более мореходные и крупные суда должны иметь больший район промысла. И, нако-

нец, новые суда могут промышлять во всех районах Баренцова моря без ограничения. По этому принципу необходимо разбивать группы траулеров на отряды. Причем комплектовать суда прибрежного лова можно судоводителями с меньшими морскими дипломами, согласно Кодексу Торгового Мореплавания СССР, но имеющими большой опыт.

Кроме того, промышляя всегда в одних и тех же местах, экипажи судов хорошо изучат районы промысла, что положительно должно сказаться на добыче рыбы.

Разбивка по районам промысла позволит дифференцировать снабжение судов орудиями лова.

Необходимо также в пределах района промысла предоставлять отдельным траулерам больше инициативы, не занимаясь мелочной опекой. Руководство флотом непосредственно в море весьма полезное введение. Однако излишнее увлечение им может принести существенный вред. Надо установить, что каждый капитан, следуя в определенный район по указанию руководителя промысла, в дальнейшем ведет промысел, сообразуясь целиком с обстоятельствами, будучи независимым в своих решениях в пределах района.

Излишнее администрирование приводит к тому, что ряд кораблей держится в районах, где нет рыбы, тогда как в 15—20 милях от них другие корабли интенсивно облавливают крупные скопления трески.

Кроме того, излишняя опека отучает капитанов от личной инициативы и правильного анализа обстановки.

Следует увеличить отряды, сократив все разбухающий штат наставников—капитанов, тралмейстеров и рыбмастеров.

Пора серьезно пересмотреть организацию промысловой разведки. Существующая система управления поисковым флотом сконцентрирована в руках Промразведки, находящейся при Главмурманрыбпроме. Промразведка не подчинена Управлению тралового флота и работает независимо от него. Вследствие этого, зачастую создается такое положение, когда поисковые суда работают сами по себе, а траловый промысловый флот вынужден выполнять поисковую работу.

Промысловая разведка должна быть передана в ведение Тралового флота, а перспективная разведка находиться в ведении ПИНРО. Такая перестройка создаст требуемую оперативность и позволит траловому флоту лучше работать.

Орудия лова

В настоящее время траулеры используют в основном 35-метровый трал, несмотря на то, что он для некоторых траулеров мал, а другие суда с трудом его буксируют при наличии волны и ветра. Например, при работе на плохих грунтах 35-метровый трал мало пригоден. В этом случае наиболее удобен, мало отличающийся по уловистости, 25-метровый трал.

Очень удобен в работе, мало отличающийся по уловистости от 35-метрового, 29-метровый трал. Как известно, и 25- и 29-метровые тралы имеют меньше порывов и аварий на плохих грунтах, чем 35-метровый трал. Кроме того, они удобнее в работе.

Тем не менее 29-метровый трал снят с вооружения полностью, а 25-метровый трал получить весьма трудно.

На больших дизельных траулерах типа «Кремль» до сих пор пользуются 35-метровым тралом, хотя эти суда по размерам и мощности двигателей могут работать более мощным орудием лова.

Дальнейшее развитие тралов должно, вероятнее всего, пойти по пути удлинения однорядного мешка за счет сокращения длины двухрядного мешка, при сокращении длины крыльев и небольшом увеличении длины подбор. Однако удлинять более 13 м однорядный мешок трала, изготовленный из смоленой пеньки, невозможно. Поэтому вопрос стоит о замене тяжелой непрочной размочаливающейся и набухающей, а зимой смерзающейся пеньки, плавающей в воде, не впитывающей в

себя воду, легкой и прочной манильской пенькой.

Манильская пенька не впитывает воду, не гниет и не размочаливается. Манильские тросы обладают хорошей пловучестью. При намокании очень быстро высыхают. Сети из манильской пеньки не замерзают, а остаются гибкими и эластичными при отрицательной температуре.

Из практики работы траулера «Россия» известно, что двухрядный мешок, сшитый из однорядных пластин сетного полотна из манильской пеньки, значительно прочнее двухрядного пенькового мешка, вдвое легче и вдвое долговечнее при работе на тяжелых грунтах.

При изготовлении сетей из манильской пеньки можно почти вдвое сократить расход сетей на тонну выловленной рыбы. Кроме того, можно создать удобные и уловистые тралы в результате удлинения однорядного мешка и сокращения длины двухрядного мешка трала.

В дальнейшем, по нашему мнению, должны быть созданы быстроходные тралы с длинными однорядными мешками и скверами, с гидродинамическими кухтылями, при уменьшении длины набитой бобинцами части нижней подборы и создании безквартропной конструкции трала.

Наряду с созданием мощных, уловистых придонных тралов давно назрел вопрос о конструкции разноглубинного, идущего на заданной глубине от поверхности в толще воды, трала.

Такой трал позволит облавливать косяки сельди, находящиеся на определенной глубине, повысит экономичность средних рыболовных траулеров, которые смогли бы, выставив порядок сетей, ходить вокруг с пелагическим тралом, и в ожидании подъема сетей, вести активный лов сельди. Кроме того, пелагический трал, опускаемый на различную глубину, помог бы быстрее найти наиболее плотную концентрацию рыбы, и, вообще, во много раз увеличил бы уловы траулеров. Кроме того, до сих пор у нас нет хорошего трала для придонного лова сельди, несмотря на то, что в практике мирового рыболовства такие тралы широко применяются.

Сконструированный ПИНРО сельдяной трал оказался малоуловистым, громоздким, непригодным в практике.

Большим тормозом в увеличении промысла трески является отсутствие машины для разделки рыбы. Создание машины по разделке рыбы явится вехой, знаменующей собой дальнейшую ступень в механизации рыболовства.

Современная техника добычи рыбы, наличие научных прогнозов, современных приборов превратили траловый промысел в промышленное производство, мало чем отличающееся от современных предприятий по техническому оснащению. Тем нетерпимее в этом механизированном промышленном производстве отдельные остатки кустарщины.

Дальнейшее развитие тралового промысла — наиболее современного, промышленного метода добычи рыбы задерживается отсутствием хорошей ремонтной базы. Траулеры длительное время простаивают у причалов Мурманска в ожидании окончания ремонта. Качество ремонта оставляет желать много лучшего.

Строительство причалов рыбного порта отстало от роста флота. Суда вопреки всем правилам выстраиваются у причалов по 3—4 судна в ряд. Скопление судов задерживает их обработку, ремонт, снабжение.

Ликвидация имеющихся недостатков позволит рыбакам Советского Заполярья намного увеличить уловы рыбы и дать населению больше высококачественных рыбных товаров.

От редакции

Тов. Кисов затронул в своей статье важные вопросы дальнейшего улучшения работы тралового флота, разрешение которых поможет намного увеличить уловы рыбы. Редакция приглашает капитанов промысловых судов, инженеров, техников и всех работников рыбной промышленности высказать в журнале свое мнение по поднятым т. Кисовым вопросам.

В. М. КИРИЛЛОВ
Инженер Азчерниро

О возможностях увеличения добычи анчоуса в Черном море

Черноморский анчоус — наиболее распространенная рыба в Черном море.

Однако большие запасы этой ценной в пищевом отношении рыбы используются еще совершенно недостаточно.

С мая по сентябрь анчоус рассредоточивается на огромных пространствах Черного моря. С началом осеннего похолодания отдельные стайки формируются в косяки, которые мигрируют затем в районы зимовок.

В зависимости от районов зимовок и нагула различают восточное и западное стадо анчоуса. Восточное стадо зимует обычно у берегов Аджарии, весной мигрирует вдоль побережья Кавказа, рассеиваясь летом в восточной половине Черного моря. Одно из мест зимовок западного стада расположено у Южного берега Крыма, откуда большая часть весной мигрирует вдоль Крымского побережья в северо-западную часть Черного моря, другая часть рассеивается на всем пространстве открытого моря.

Таким образом, с точки зрения различных возможностей для развития промысла, в годовом жизненном цикле анчоуса имеются три его состояния: зимние скопления, весенние и осенние миграции и летнее рассредоточение для нагула.

Промысел издавна базируется в основном на весенних миграциях анчоуса, когда разреженные скопления проходят вдоль берегов. В этот период (апрель—май) анчоуса ловят гундерными ставными неводами главным образом в защищенных от штормов бухтах по всему побережью Черного моря, что обеспечивает добычу только в узкой прибрежной полосе с глубинами до 8—10 м. Так как в непродолжительный период весенних миграций скопления анчоуса непосредственно к берегу часто не подходят, то и возможности узкоприбрежного лова крайне ограничены и подвержены резким колебаниям.

Установлено, что основные скопления анчоуса проходят на некотором удалении от берега, вне зоны облова гундерными неводами. Поэтому имеется возможность повышения эффективности и расширения ставного лова за счет применения штормоустойчивых самозатопляющихся неводов на глубинах до 20—25 м, в удалении от берега до 1 мили и больше.

Весной 1952 г. бригадой А. В. Тетерятникова (Туапсинский рыбозавод) при участии инженера Азчерниро Е. Е. Шапунова был установлен первый в Черном море безгундерный невод с подъемной дорогой. Несмотря на ряд недостатков в конструкции невода и его креплении и неудачный выбор места установки, эксплуатация невода показала его большие преимущества перед береговыми гундерными неводами. На одну срезку невода, удаленного от берега, приходилось в среднем 25 ц, главным образом, анчоуса, а на срезку береговых гундерных неводов — всего лишь 2,1 ц разной рыбы.

Вооружение рыбной промышленности Черного моря совершенными средствами активного лова и разведки обеспечило увеличение добычи анчоуса в результате освоения зимних скоплений в районах побережья Крыма и Кавказа более чем в два раза. Большие малоподвижные и плотные концентрации обеспечивают здесь наиболее благоприятные условия для кошелькового лова.

Облов зимних скоплений, расположенных в нижних горизонтах, недоступных для кошелькового лова, является для увеличения добычи анчоуса очень важной, до настоящего времени нерешенной проблемой. Да и в те периоды, когда анчоус поднимается в верхние горизонты над большими глубинами, как правильно отмечает А. А. Майорова[1], производительность кольцевых и кошельковых неводов чрезвычайно невелика, так как при замете невода рыба погружается в нижние горизонты и уходит под нижнюю подбору. Поэтому для повышения эффективности зимнего промысла анчоуса необходимо изыскать способы, обеспечивающие лов на горизонтах до 100 м. Орудиями лова, повидимому, отвечающими этому требованию, могут быть «затопляющийся» кошельковый невод и пелагический трал. Естественно, что для воплощения идей этих новых орудий лова в форму, приемлемую для широкого внедрения в промысел, требуется проделать большую экспериментальную работу.

Пелагическим тралом Азчерниро занимается уже несколько лет и имеет положительные результаты. Очевидно, что это орудие лова должно занять свое место в промысле анчоуса. Но можно с уверенностью сказать: кошельковый невод пелагическим тралом не заменить. Поэтому желательно обеспечить возможность облова косяков рыбы в нижних горизонтах имеющимся на вооружении кошельковым неводом, для работы которым приспособлен сейнер с его оборудованием.

Большая площадь скоплений анчоуса в период зимовки и их малая подвижность обеспечивают наиболее благоприятные условия для осуществления идеи лова «затопляющимся» кошельковым неводом.

Успешное развитие лова зимних скоплений путем применения совершенной современной техники, повидимому, далеко не исчерпает возможностей более или менее полного использования имеющихся запасов анчоуса. К тому же успешность зимнего лова слишком зависит от гидрометеорологических условий и особенностей поведения скоплений анчоуса.

В некоторые годы, например, косяки в верхние горизонты не поднимаются, а в некоторые годы в указанных выше районах вообще не появляются.

Для более полного использования запасов анчоуса необходимо использовать и другие имеющиеся возможности. Наиболее реальной из таких возможностей является кошельковый лов в летне-осенний период в северо-западной части Черного моря.

С мая по сентябрь анчоус рассеивается по всему Черному морю, но особенно большие количества в этот период заходят в мелководную, прогретую и богатую пищей северо-западную часть Черного моря. Здесь анчоус образует временами крупные скопления, в которых, по данным А. П. Голенченко, насчитываются миллионы центнеров. В сентябре-октябре эти скопления разделяются для миграции в двух направлениях: одно стадо направляется на юг — вдоль западного побережья, а другое — к Южному берегу Крыма.

В 1954 г. анчоус держался преимущественно в крупных косяках. Во второй половине июля и в августе скопления косяков анчоуса наблюдались с самолета, а также и с промысловых сейнеров. Судя по оттенку, плотность косяков, повидимому, мало уступает плотности азовской хамсы при прохождении ее через Керченский пролив. Еще более плотные и устойчивые концентрации ежегодно наблюдаются в предмиграционный период.

Промыслом скопления анчоуса в северо-западной части Черного моря до настоящего времени не осваиваются, так как летом бригады заняты ловом скумбрии, а в сентябре перебрасываются из этого района в Керченский пролив для лова азовской хамсы. Имелись лишь отдельные попытки применения кошелькового лова анчоуса. Во всяком случае возможность кошелькового лова анчоуса в северо-западной части на-

[1] «Рыбное хозяйство», № 1, 1955.

столько вероятна, а необходимость в этом, в связи с уменьшением в последние годы запасов азовской хамсы, настолько велика, что следует организовать группу из 3—5 сейнеров специально для лова анчоуса в течение всего периода его пребывания в мелководной северо-западной части Черного моря, а также при миграции косяков на зимовку. Эти сейнеры должны быть оборудованы гидроакустическими приборами и обслуживаться авиаразведкой. Необходимо также обеспечить приемку рыбы на лову. Опыт работы этой группы сейнеров крайне необходим для дальнейшего развития лова анчоуса.

Очевидно, что развитие лова анчоуса в условиях жаркого летнего периода полностью зависит от обеспечения немедленной приемкой. Здесь возникает особая необходимость охлаждения рыбы на сейнере. Выгружать улов анчоуса в трюм сейнера без охлаждения, как это делается при лове азовской хамсы, нельзя. Улов необходимо хранить до сдачи на приемку в специальных ящиках.

В связи с тем, что в летний период скопления анчоуса часто распадаются, большой практический интерес представляет возможность лова анчоуса в этот период на свет.

Научными сотрудниками Азчерниро установлено, что в период нагула анчоус привлекается источником света. В отличие от каспийской кильки процесс накапливания и поведение анчоуса у источника света имеет ряд особенностей. Скопления начинают происходить обычно с 22—24 часов и, медленно наращиваясь, достигают максимума к 2—3 часам ночи. После 3 часов ночи дальнейшего накапливания обычно не наблюдается. Объясняется это, повидимому тем, что летом на своих нагульно-нерестовых площадях анчоус значительных перемещений за ночь не совершает, и поэтому к источнику света собираются лишь те экземпляры, которые находятся вблизи от зоны освещенности. Так как зона освещенности лампой невелика (примерно в радиусе до 50 м), а анчоус в этот период держится разреженно, то и возможности собирания рыбы одним источником света ограничены. Однако и эти возможности можно использовать для промысла.

При помощи записей эхолота и визуальными наблюдениями установлено, что одна электролампа в 1000 ватт собирает скопление диаметром до 30 м, толщина которого в центре под лампой достигает 3 м. Скопление держится в определенном слое воды на расстоянии до 5—8 м под лампой (если она у поверхности воды) и чутко реагирует на появление посторонних предметов — быстро отходит от них и держится на некотором расстоянии. При опускании конусной сети верхняя граница скопления располагается, как правило, на 1—1,5 м ниже круга. Вследствие этого коническая сеть не имела уловов. При всем этом скопление как бы привязано к источнику света: при движении источника сразу устремляется за ним и подходит к нему ближе, чем когда он неподвижен. Скопление на свет получилось больше при дрейфе судна, чем при стоянии на якоре.

Учитывая эти особенности в поведении анчоуса, то есть медленное и ограниченное накопление у источника света, а также его привязанность к нему, напрашивается целый ряд способов собирания анчоуса светом с последующим обловом, которые бы следовало испытать, и в первую очередь способы, широко применяемые для лова сардины в Средиземном море.[1] При этом надводные источники света следует заменить более эффективными — подводными. Применение электроламп с питанием от генератора на сейнере в отличие от применения петромаксовых ламп, освобождает от необходимости иметь при сейнере целую флотилию шлюпок и поэтому в соответствии с мощностью генератора практически не лимитирует количество источников света, а следовательно, и площадь, с которой собирается рыба.

[1] Бизяев И., Лов на свет в Адриатике, «Рыбное хозяйство», № 9, 1950.

В июле 1954 г. в северо-западной части Черного моря был осуществлен первый опыт лова анчоуса на свет промысловыми бригадами. Для этого Керченская МРС снарядила два СЧС. От Азчерниро в работах принимал участие В. Ф. Демидов.

Вследствие исключительно неблагоприятных гидрометеорологических условий в ночные часы этого периода, а также организационно-технических неполадок, которые привели к преждевременному прекращению работ, первый опыт не дал промысловых результатов.

Не так просто оказалось обнаружить места нахождения анчоуса. Это и понятно, если учесть, что в этот период основная масса анчоуса держалась в косяках, т. е. не была рассеяна по всему морю. Из 14 выходов в море только в 6 случаях были найдены разреженные стайки анчоуса в Тендровском заливе. Как правило, анчоус концентрировался у источника света. Всего сделано три обмета скоплений, при которых имелись уловы крупного анчоуса в 50, 250 и 800 кг. В этом же районе при контрольных заметах без света уловы не превышали 1 кг. Если учесть, что анчоус собирался всего одной-двумя лампами (для большего числа ламп не было кабеля), то и полученные результаты являются весьма обнадеживающими.

Таким образом, имеются реальные возможности увеличения добычи анчоуса на всех этапах его жизненного цикла, но использование этих возможностей осуществляется медленно.

Одной из существенных причин такого положения является недостаточная связь науки с производством или точнее отсутствие должной координации их усилий.

Азчерниро, располагая квалифицированными инженерами и научными работниками, не располагает и не может располагать такой мощной материально-технической базой, которая обеспечила бы проведение экспериментов и промысловых испытаний, предшествующих реализации ряда имеющихся возможностей увеличения добычи рыбы. Такой базой является сама промышленность, поэтому успешное решение важнейших перспективных вопросов может быть обеспечено только путем творческого содружества научных работников с работниками промышленности.

В. Е. ОЛЬХОВСКИЙ
Зав. кафедрой судовождения Мурманского высшего мореходного училища

и

Л. Н. СИЛАНТЬЕВ
Капитан РТ-14 Главмурманрыбпрома

Некоторые вопросы промыслового судовождения

Определение пути траулера при работе с тралом

При ведении промысла как в прибрежных районах, так и в открытом море, в особенности, когда косяк рыбы занимает небольшую «площадку», а грунты неблагоприятны для траления (имеются задевистые места), большое значение имеет удержание корабля на заданной линии пути или точное определение пути корабля с тралом. Для этого при ведении промыслового счисления необходимо учитывать влияние течения и ветра.

Точное ведение промыслового счисления обеспечивает сохранность орудий лова и удержание судна на косяке рыбы, гарантируя тем самым успех промысловой работы.

Хотя в распоряжении судоводителя обычно и имеются навигационные пособия по течениям данного

района, однако они не дают возможности определить элементы течения с достаточной для нужд промыслового судовождения точностью.

Представляет также затруднение и определение величины угла дрейфа. Определить угол дрейфа по отклонению кильватерной струи за кормой или по несоответствию скорости хода корабля по оборотам машины скорости по лагу при работе с тралом практически не представляется возможным. Кроме того, как известно, эти способы являются весьма приближенными. Не представляется также возможным определять угол дрейфа траулера, буксирующего трал, и по формуле:

$$\alpha^\circ = K^\circ \left(\frac{W}{V}\right)^2 \mathrm{Sin}\ q\ ^1,$$

где: α — угол дрейфа;
W — скорость наблюдаемого ветра;
q — его курсовой угол;
V — скорость корабля;
K — коэффициент дрейфа траулера.

Для того, чтобы воспользоваться этой формулой, необходимо знать коэффициент дрейфа траулера, который определяется из наблюдений. Определение коэффициента дрейфа траулера при работе с тралом является сложной задачей, так как величина угла дрейфа в рассматриваемом случае будет зависеть не только от скорости и направления ветра и скорости хода корабля, но еще и от таких факторов, как глубина, длина вытравленных ваеров, характер грунта и т. п. До настоящего времени эта задача не нашла своего решения.

Определение же угла сноса корабля, работающего с тралом, общепринятым навигационным способом на основании результатов обсерваций не всегда может быть использовано, особенно при работе в открытом море, тем более, что траление обычно проводят сравнительно короткими галсами (до 7—9 миль).

Поэтому большое практическое значение для судоводителей-промысловиков приобретает способ определения пути траулера и величины угла сноса по пеленгам какого-либо неподвижного ориентира (промыслового буя, плавучего маяка, выставленного в районе работы группы траулеров, приметного камня на берегу и т. п.) вне зависимости от того, известно ли положение этого ориентира на карте или нет.

Сущность рассматриваемого способа заключается в следующем: следуя с тралом с какой-либо постоянной скоростью через равные промежутки времени, но с таким расчетом, чтобы пеленги один от другого различались не менее чем на 30°, берут три пеленга выбранного неподвижного ориентира. Затем в свободном углу карты или рабочего планшета наносят произвольную точку A (рис. 1), принимаемую за

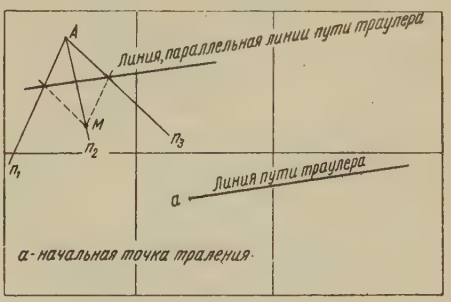


Рис. 1

пеленгуемый ориентир, и от нее прокладывают все 3 пеленга, предварительно исправив их поправкой компаса. На линии среднего пеленга произвольно выбирают точку M и от этой точки прокладывают вспомогательные линии параллельно первому и второму пеленгам. Соединив точки пересечения этих вспомогательных линий с линиями первого и второго пеленгов, получим линию, параллельную искомой линии пути траулера. После этого при помощи прокладочного инструмента эту линию переносят в начальную точку, из которой корабль начал траление. Определив линию пути траулера, можно легко рассчитать и угол сноса под действием ветра и течения.

Угол сноса, как известно, будет равен разности между путевым углом и истинным курсом.

[1] «Материалы по дрейфу и рыскливости кораблей при ветре и волне», Гидрометеоиздат, 1946.

П. П. Глазков разработал способ, позволяющий определять путь корабля по пеленгам неподвижного ориентира при условии, что пеленги берутся не через равные промежутки времени[1]. Однако поскольку взятие пеленгов неподвижного ориентира через равные промежутки времени в условиях промысла практически не представляет затруднений и значительно упрощает определение пути корабля, этот способ и следует рекомендовать, как наиболее целесообразный в практике промыслового судовождения.

Определяя таким образом путь траулера и угол сноса, мы получим возможность точно вести промысловое счисление и удерживать траулер на косяке.

Особо важно точное определение пути траулера при ведении промысла в прибрежных районах, где грунты в большинстве своем не благоприятны для траления, а снос траулера течением может быть весьма значительным. При этих условиях, как правило, промысел ведется на отдельных небольших площадках и только строго определенными курсами, гарантирующими сохранность орудий лова. Незначительное уклонение от данного курса может привести к пролову и потере или аварии дорогостоящих орудий лова, не говоря уже о затрате времени на починку, замену орудий лова или снятие с «задева».

В ряде случаев приходится вести промысел на участках, которые не охватываются имеющимися промысловыми планшетами.

Самостоятельно анализируя навигационную и промысловую обстановку, капитан выбирает наиболее выгодное место и курс для траления. После успешно проведенного траления возникает необходимость возможно точнее определить путь корабля с тралом для того, чтобы нанести линию пути на промысловый планшет, повторить траление и в дальнейшем принимать этот путь за рекомендованный.

В случае плохой видимости или отсутствия на берегу необходимых навигационных знаков можно ограничиться определением только одной точки на галсе и линии пути рассмотренным выше способом. Начальная же и конечная точка галса (начало и конец траления) могут быть проложены на рабочем планшете по времени и скорости хода, основываясь на полученной обсервации и определенном из наблюдений путевом угле.

В практике промысловой работы часто встречаются случаи, когда траление проводят переменными курсами. К этому прибегают тогда, когда желательно удержать траулер на определенной изобате, имеющей извилистый характер, или приходится обходить «задевистые» места. При этом также может возникнуть необходимость нанести на рабочий планшет возможно точнее путь корабля с тралом.

Если нельзя определить путь траулера при следовании каждым курсом по пеленгам неподвижного ориентира или на основании результатов навигационных определений, но возможно провести обсервацию в начальной и конечной точках ломаного галса (в начале и конце траления), то для решения поставленной задачи следует прибегнуть к так называемой «развязке» счисления.

При этом необходимо различать два случая:

1. Невязка счисления[1] обусловливается главным образом ошибкой в принимаемой поправке компаса в определении пройденного расстояния, влиянием ветра.

В рассматриваемом случае развязку счисления проводят следующим образом. С рабочего планшета снимают величину невязки (расстояние между счислимой и обсервованной точками в конце ломаного галса), а также ее направление.

[1] П. П. Глазков, Определение пути корабля по пеленгам неподвижного ориентира и времени, Морской сборник, 1945, № 2—3.

[1] Невязкой счисления называют расстояние между счислимой и обсервованной точками. Направление невязки считается от счислимой точки к обсервованной.

Полученная невязка разбрасывается пропорционально расстоянию.

Предположим, что траулер, стараясь удерживаться на определенной изобате, проводил траление переменными курсами и прошел по счислению:

$UK_1 = 45°$, $S_1 = 2$ мили
$UK_2 = 93°$, $S_2 = 2$ мили
$UK_3 = 148°$, $S_3 = 1$ милю

При этом была получена невязка
С=200°—1 миля.

Из поворотной точки m (рис. 2)

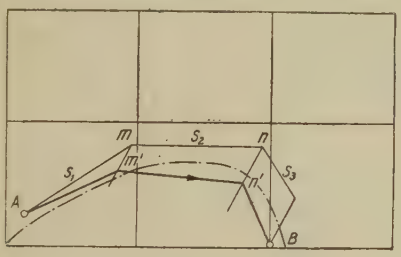


Рис. 2

по направлению 200° откладываем отрезок

$$mm^1 = \frac{C}{S_1 + S_2 + S_3} \times S_1 = \frac{1}{5} \times 2 = 0{,}4 \text{ мили}$$

а из поворотной точки n по тому же направлению отрезок

$$nn^1 = \frac{C}{S_1 + S_2 + S_3} \times (S_1 + S_2) = \frac{1}{5} \times 4 = 0{,}8 \text{ мили}$$

Соединив точки A, m', n' и B, получим вероятнейший путь корабля с тралом.

2. Невязка счисления обусловливается главным образом сносом корабля течением.

В этом случае невязка разбрасывается уже не пропорционально пройденному расстоянию, а пропорционально времени.

Предположим, что в предыдущем примере корабль проводил траление истинными курсами 45°, 93°, 148° и следовал каждым из этих курсов соответственно 40 минут (t_1), 60 минут (t_2) и 20 минут (t_3).

При этом была получена невязка C =200°—1,2 мили, которая должна быть отнесена главным образом за счет сноса траулера течением.

В рассматриваемом случае (рис. 2) отрезок

$$mm^1 = \frac{C}{t_1 + t_2 + t_3} \times t_1 = \frac{1 \cdot 2}{120} \times 40 = 0{,}4 \text{ мили}$$

и отрезок

$$nn^1 = \frac{C}{t_1 + t_2 + t_3} \times (t_1 + t_2) = \frac{1 \cdot 2}{120} \times 100 = 1 \text{ мили}$$

При этом предполагается, что скорость и направление ветра и течения были относительно постоянными. Такое предположение вполне допустимо, так как мы рассматриваем плавание, совершающееся в течение сравнительно небольшого промежутка времени.

Учет циркуляции при тралении на контркурсах

В практике промысловой работы имеются случаи, когда траления проводят контркурсами, то есть трал буксируется на прямом курсе, а затем траулер описывает циркуляцию в 180° и ложится на обратный курс. К этому способу прибегают тогда, когда косяк рыбы занимает небольшую площадь и необходимо удержать траулер на косяке.

Циркуляция с тралом в зависимости от условий может совершаться в различное время и иметь различный диаметр. При этих условиях, желая удержать траулер на косяке и успешно его облавливать, судоводитель должен учитывать циркуляцию при ведении промыслового счисления.

Решение этой задачи на практике встречает значительные трудности, заключающиеся в том, что судоводителю обычно бывает известен диаметр циркуляции траулера при том или ином положении руля и скорости лишь в свободном плавании (без трала).

У траулера же, буксирующего трал, элементы циркуляции будут совершенно иными. Более того, диаметр циркуляции будет зависеть

не только от положения руля и скорости на циркуляции, но еще и от таких факторов как глубина места, длина вытравленных ваеров, характер грунта. Иными словами, в каждом отдельном случае перехода на обратный курс тактический диаметр циркуляции будет различным. Таким образом, судоводитель должен в каждом отдельном случае определять величину тактического диаметра циркуляции и на основании полученных результатов прокладывать обратный курс.

$$D = h\ \mathrm{Ctg}(\alpha + n)$$

где: h —высота глаза наблюдателя;

α —вертикальный угол, измеренный между видимым горизонтом и кильватерной струей (по траверзу);

n —наклонение видимого горизонта (выбирается из табл. 11 б МТ-53 по аргументу h).

Пример. В момент прихода траулера на обратный курс измерен

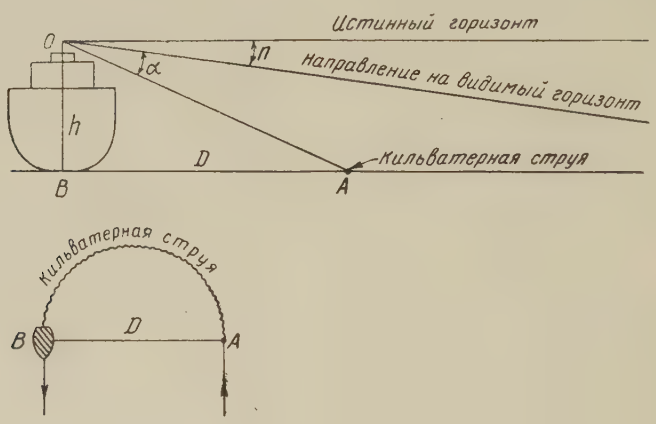


Рис. 3

Для этой цели можно воспользоваться приближенным способом определения диаметра циркуляции, сущность которого заключается в следующем.

Траулер, буксирующий трал, начинает поворот в какой-либо точке A и в точке B приходит на обратный курс.

В момент прихода траулера на обратный курс секстаном измеряется по траверзу вертикальный угол между видимым горизонтом и кильватерной струей (секстан удерживается в плоскости, перпендикулярной диаметральной плоскости корабля).

Как видно из рис. 3, расстояние между первоначальным и обратным курсом, то есть тактический диаметр циркуляции, может быть определен по формуле:

секстаном по траверзу вертикальный угол между линией видимого горизонта и кильватерной струей.

$$\alpha = 1°24'$$

$$ci + S = +2'$$

$$h = 5\ \text{м}$$

$$n = 4'$$

(из табл. 11 б МТ-53). Подставляя полученные данные в формулу, будем иметь:

$$D = 5 \times \mathrm{Ctg}(1°26' + 4') = 191\ \text{м}$$

Этот метод может быть применен на траулере при наличии на командном посту дополнительного судоводителя, который бы все время наблюдал за кильватерной струей и при крутом повороте (то есть когда трал отделяют от грунта и поворот делают максимум за 5 минут).

Точность этого способа определения тактического диаметра циркуляции может быть повышена, если величина наклонения видимого горизонта будет определена из непосредственных наблюдений при помощи наклономера В. В. Каврайского.

Следует также заметить, что рассматриваемым способом можно пользоваться и для определения расстояния до промыслового буя. Такая необходимость на промысле может возникать часто. Например, траулер, лежащий в дрейфе с застопоренной машиной, производящий ремонт орудий лова или какую-либо другую работу, должен определять и учитывать дрейф для удержания своего места в известной части промыслового квадрата. При лежании в дрейфе вблизи промыслового буя, судоводитель может определять направление и скорость (величину) дрейфа, беря пеленги буя по компасу и измеряя секстаном вертикальный угол между основанием буя и видимым горизонтом.

Рассмотренные в статье способы ведения промыслового счисления успешно применялись на некоторых траулерах Главмурманрыбпрома.

В. Т. БОГАЕВСКИЙ

Заместитель начальника Управления промысловой разведки Главсахалинрыбпрома

О наводке судов и кошельковом лове сахалинской сельди в 1954 году

Для поискового и промыслового флотов Сахалинрыбпрома весенняя сельдевая путина 1954 г. была началом освоения и промышленного лова сельди при помощи гидроакустических приборов. Монтаж и установка гидролокаторов и эхолотов, выполняемые предприятиями, не подчиненными Министерству рыбной промышленности СССР, привели к длительной задержке поисковых судов на этих работах, в результате чего только часть поискового флота главка смогла приступить к непосредственной разведке и наводке промыслового флота с 3 по 7 апреля, то есть практически с началом сельдяной путины.

Предварительная предпутинная разведка сельди на путях ее подходов к сахалинским берегам была начата в 1954 г. поисковым флотом Главприморрыбпрома и исследовательским судном ТИНРО в феврале. В течение февраля и первых дней марта при помощи приборов была обследована обширная акватория, расположенная к югу, юго-западу и юго-востоку от о. Монерон, со значительным удалением от берегов Сахалина.

Разведка сельди в феврале существенных результатов не дала.

Первые экземпляры преднерестовой сельди были обнаружены у Сахалина и в районе о. Монерон в начале марта. С этого времени поисковыми судами часто записывались скопления больших и средних косяков рыбы на различных глубинах. Однако в течение первых 28 дней марта, несмотря на энергичные поиски при помощи приборов, сетных и кошельковых ловов, уловы сельди оставались ничтожными, штучными; в лучшем случае сельдь ловилась десятками или сотнями штук (не более 300). Оставались безрезультатными и заметы кошельковых неводов, производившиеся по наводке судов-разведчиков (заметы по бую).

Результаты контрольных ловов сельди у Сахалина с 1 по 26 марта 1954 г. по записям приборов. (Составлено по материалам промразведки ГПРП).

Запись

1 марта, СРТ-383, записаны косяки протяжением по горизонтали 60—70 м, по вертикали до 20—25 м.

5 марта, СРТ-383, записаны 5 косяков.

7 марта, СРТ-383, записаны 3 крупных косяка.

Результаты лова

На 11 дрифтерных сетей 2 сельди.

Уловы за 6 марта 133 и 80 сельдей.
СРТ-383 — 14 сельдей.
СРТ-342 — 200 сельдей.

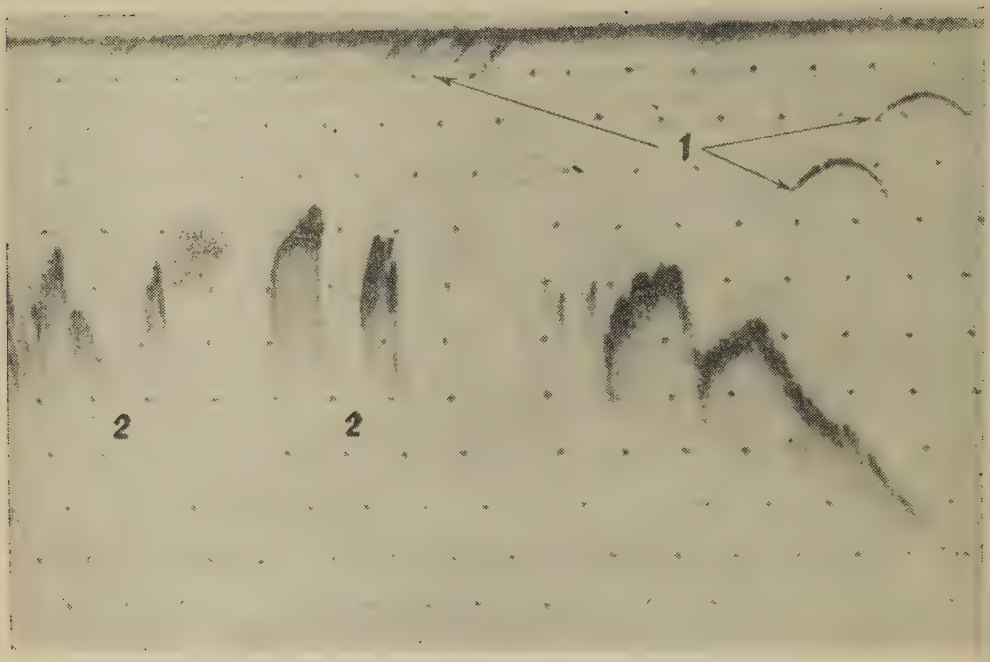


Рис. 1. Записи скоплений черноглазки и сельди.
1— планктон (черноглазка) у поверхности воды; 2—сельдь.

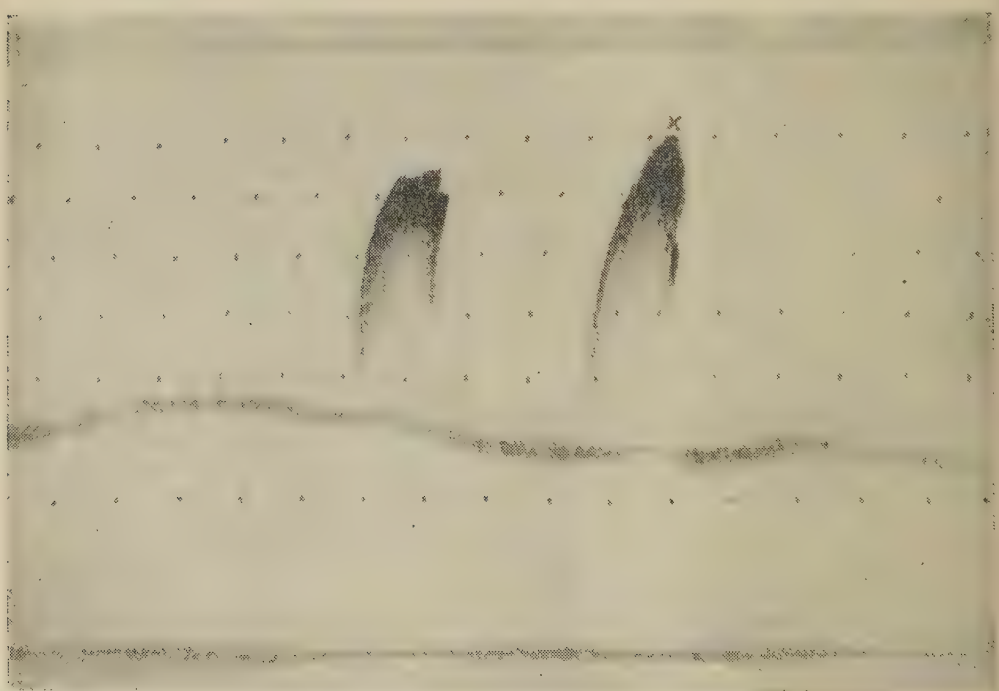


Рис. 2. Поиск и наводка на среднем ходу (около 6 миль в час). Улов 800 ц.

8 марта, СРТ-383, записаны 2 косяка (один из них до 200 м), несколько мелких стай.

25 марта, СРТ-396, записано несколько косяков на глубине 40—50 м, некоторые протяжением до 150 м, косяки довольно расплывчаты.

25 марта, СРТ-383, к юго-востоку от о. Монерон записаны 15 косяков.

26 марта, СРТ-342, записано много косяков протяжением по горизонтали до 300 м, на глубине 10—20 м от поверхности.

8 и 9 марта улова нет.

25 и 26 марта уловы сельди от 10 до 250 шт. на один дрифтерный порядок сетей.

Поставлен на замет СРТ-345, в улове несколько штук сельди.

26 марта в этом же квадрате улов
СРТ-345 на 20 сетей 10 сельдей,
СРТ-602 на 52 сети 63 сельди,
СРТ-667 на 25 сетей 18 сельдей.
Поставлены на заметы (по бую)
СО-618 — сельди нет,
СО-538 — сельди нет.
СРТ-602 — несколько штук акулы и минтая.

Была совершенно очевидна громадная диспропорция между записями приборов и величиной уловов в тех районах, где якобы обнаруживалась рыба. Особенно резко это сказалось 25 и 26 марта, когда суда делали заметы по наводке разведчиков (по бую), но уловов не имели, несмотря на то, что заметы были выполнены правильно (СРТ-345 и 602; СО-618 и 538).

Только 28 марта было установлено, что приборами записывались не косяки сельди, а громадные и чрезвычайно плотные скопления рачков-черноглазок, всплывания которых в поверхностные слои воды начались в 1954 г. в конце марта. Это было подтверждено визуальными наблюдениями с воздуха и с СРТ-396 приморской разведки.

В начале апреля всплывания черноглазок в поверхностные слои моря участились, в результате чего удалось получить хорошие записи скопления этих рачков у поверхности воды одновременно с записями косяков сельди (рис. 1).

Первый промысловый улов преднерестовой сельди в 1954 г. был получен сахалинским РБ-20 в ночь с 27 на 28 марта в 8 милях от берега на широте Орловки, когда дрифтерными сетями на глубине 20 м было добыто 6 ц сельди. Район и дата обнаружений первых промысловых скоплений преднерестовой сельди остались почти теми же, что и в 1946 г., и в последующие годы. В 1946 г. первая преднерестовая сельдь в количестве 55 ц на 17 сетей была взята автором 26 марта на широте Невельска в 10 милях от берега.

Первый промысловый улов сельди кошельковым неводом по наводке разведчика был взят экспедицией ГПРП в ночь со 2 на 3 апреля на широте Ясноморска (1 судно).

3 апреля к наводке приступил поисковый РС-584 сахалинской разведки; 5 и 7 апреля в работы по наводке включились поисковые СРТ-644 и СРТ-4105.

В начальный период сельдевой путины 1954 г., то есть с 3 по 11 апреля, преимущество в кошельковом лове сельди оставалось за экспедицией ГПРП, в составе которой участвовал в основном крупный промысловый флот (СРТ и СО), вооруженный неводами с высотой сетного полотнища до 80—90 м.

В 1954 г. косяки сельди почти не всплывали к поверхности воды, днем они удерживались на глубинах порядка 70—90 м и более и были недоступны для облова. В сумеречные и ночные часы косяки поднимались выше и держались на глубинах от 15 до 40 м от поверхности воды.

Первые уловы промысловых судов Главсахалинрыбпрома (суда типа ТКБ, РЗ и СРС) по наводке разведчиков колебались от 50 до 150 ц и как исключение достигали 300 и 800 ц. Было много пустых заметов (рис. 2 и 3).

Уловы приморцев в начале путины были значительно выше: сказывалось преимущество высокостенных неводов, наличие большего опыта в наводке и навыков в добыче сельди кошельковыми неводами.

Поисковые и промысловые суда Главсахалинрыбпрома быстро освоили новые методы работы. Судокоманды кошельковых сейнеров убедились в эффективности заметов по наводке.

Уже 12 и 13 апреля, когда сельдь была обнаружена сахалинскими разведчиками вблизи г. Чехова над глубинами 15—35 м, на замет были поставлены 66 промысловых судов. Уловы отдельных сейнеров достигали 600—1000 ц. Пустых заметов не было.

26 апреля, когда сельдь была обнаружена в районе у Пионеры (к югу от м. Слепиковского), на заметы было поставлено 71 судно. Сельдь здесь держалась над небольшими глубинами порядка 15—45 м, образуя крупные косяки большой плотности. Уловы отдельных сейнеров, как и у г. Чехова, достигали 600—1000 ц. Пустых заметов не было. Сельдь держалась очень плотными скоплениями; на один крупный косяк ставили на замет 4—5 сейнеров, с промежутками времени в 1—2 минуты. Выметанные невода часто соприкасались один с другим верхними подборами.

В этих районах в указанные сроки флота Главприморрыбпрома не было.

13 и 26 апреля у Чехова и Пионеры заметы по наводке проводились ночью и днем. Сельдь держалась у поверхности воды на сравнительно небольших участках

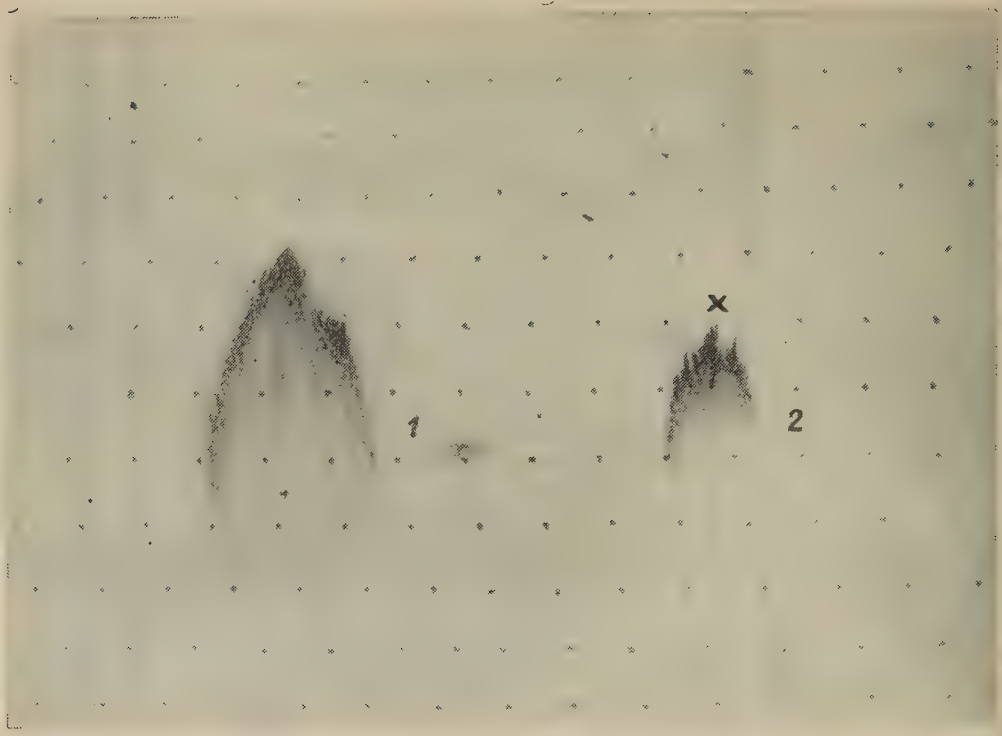


Рис. 3. Запись косяков сельди (при повторной записи косяк погрузился на 7—8 м).
1 первая запись; 2—вторая запись.

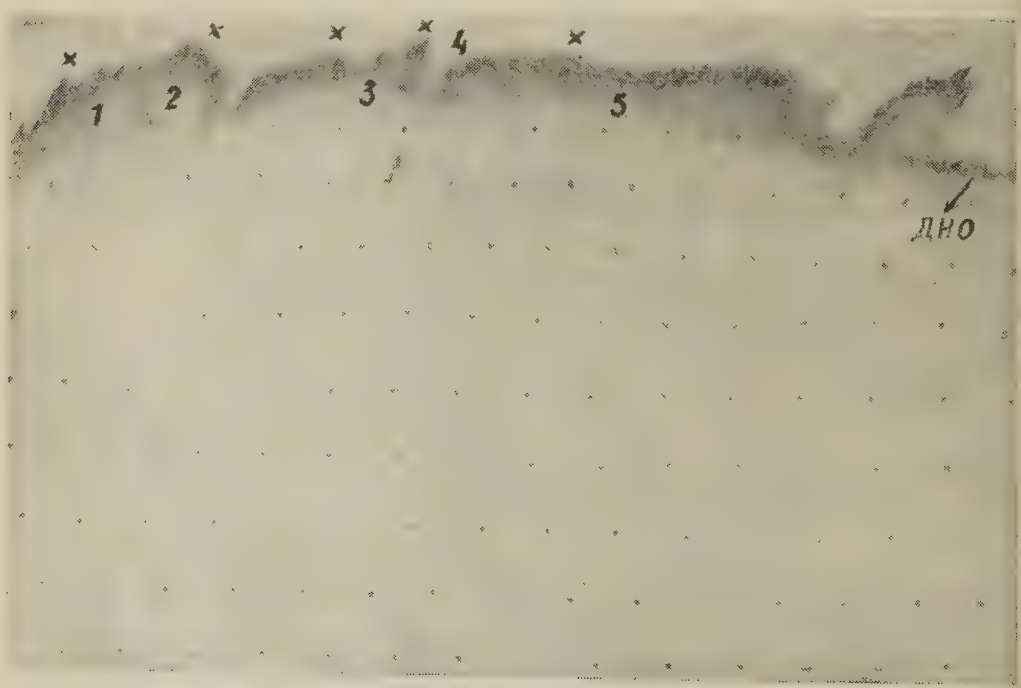


Рис. 4. Сельдь, близкая к нересту, даже днем держится у поверхности воды.
1—МРС „Воинственный", улов 34 ц; 2—МРС „Гайдер", улов 130 ц; 3—РБД „Ватутин", улов 100 ц; 4—РБ-60, улов 130 ц; 5—МРС „Вихрь", улов 645 ц.

моря и, несмотря на значительное скопление флота (до 100 судов), устойчиво удерживалась в районах лова, не покидая их и днем.

В начале путины, находясь вдали от берегов над большими глубинами, преднерестовая сельдь чутко реагирует на шум винта проходящего судна, погружаясь при этом на несколько метров (рис. 3)

Сельдь, близкая к нересту, выходя на мелководье, даже в дневные часы суток не распугивается проходящими над нею судами и не покидает избранного ею участка моря (рис. 4).

Поэтому в начале путины не следует проводить повторные записи косяков; необходимо организовать наводку так, чтобы буй сбрасывался на вершине косяка (по первичной записи), а идущее в кильватере за разведчиком судно проводило замет быстро, оставляя буй в центре невода.

Не следует также пренебрегать записями небольших косяков сельди на ленте самописца, так как часто такой «небольшой» косяк может дать несколько сот центнеров рыбы.

В апреле 1954 г. сахалинским флотом выловлено сельди в два с лишним раза больше, чем за соответствующий период прошлого года. Сельдь взята исключительно по наводке судов, вооруженных акустическими приборами.

В 1949—1951 гг. средний улов сельди за один замет кошелькового невода (по 653 учтенным заметам, включая и пустые) составил 117 ц (лов по всплескам и «по фосфору»).

В 1954 г. по Главсахалинрыбпрому (по 380 наводкам в апреле, включая и пустые заметы) средний улов на замет составил 158 ц (лов при помощи приборов).

В 1954 г. по Приморской экспедиции средний улов составил около 200 ц (лов при помощи приборов).

Это свидетельствует не только о значительных преимуществах лова сельди при помощи разведки гидроакустическими приборами, но и указывает на крайнюю необходимость широкого обмена и популяризации опыта по разведке и наводке флота на косяки рыбы, подтверждаемого фактическими материалами эхозаписей различных видов рыб и зоопланктона.

Ю. В. КАДИЛЬНИКОВ

Научный сотрудник Балтийского филиала ВНИРО

С. А. СТУДЕНЕЦКИЙ

Инженер по добыче Управления экспедиционного лова Балтгосрыбтреста

Об износе дрифтерных сетей и возможности его снижения

В настоящее время на дрифтерном промысле сельди в Северной Атлантике применяются хлопчатобумажные сети из нитки № 40/9 и 48/9. Летом 1952 г. авторами настоящей статьи были проведены исследования по износу дрифтерных хлопчатобумажных сетей из нитки № 48/9 на промысле. При проведении испытаний было выяснено, что сеть из нитки № 48/9, окрашенная анилиновым красителем в темнокоричневый цвет, за 45 дней работы потеряла разрывную прочность ячей с 5,5 кг до 2,2 кг. Условия температуры и состояния моря были типичными для Северной Атлантики.

За 45 дней было сделано 38 дрейфов, со средней продолжительностью каждого 12 часов. 15 дрейфов было сделано в зоне сильного цветения моря.

Аналогичные результаты были получены при испытаниях сетного полотна из нитки № 48/9, консервированного дубовым экстрактом.

Полотно дрифтерных сетей разрушается от двух основных факторов: от гниения — разрушения нитяных волокон бактериями и от механического износа. Механический износ включает истирание нитей о детали промыслового оборудования и износ от чрезмерно больших уловов.

В дрифтерных сетях в условиях Северной Атлантики, как показывает многолетняя практика, превалирует бактериальный износ. Об этом свидетельствует применение капроновых сетей, не подверженных гниению, но подверженных износу от механического трения. Капроновые сети были испытаны в тех же условиях и в то же время. Испытание их показало, что за 90 дней работы они потеряли всего 18% от своей первоначальной прочности, причем потеря прочности произошла в основном в первые дни работы сетей.

Механический износ хлопчатобумажных сетей происходит в основном при больших уловах, когда общая прочность сетного полотна нарушается в силу порыва отдельных участков при вытряске сельди. Практикой было установлено, что при попадании в сеть примерно 500 кг рыбы и волнении свыше 2 баллов, сетное полотно, имеющее разрывную прочность ячей 2,5 кг, обрывается вместе с рыбой. Разумеется, что меньший улов на сеть и большее волнение оказывают то же действие.

Если учесть, что в Северной Атлантике уловы на сеть 200—300 кг и выше отнюдь не редкость, то разрывная прочность ячей 2,5 кг должна являться остаточной прочностью ячей дрифтерных сетей для Северной Атлантики. Эта цифра может служить основой для составления норм износа дрифтерных сетей.

В настоящее время износ дрифтерных сетей в Северной Атлантике очень высок. Нам представляется, что пути его уменьшения должны быть следующими:

1) увеличение толщины нитки хлопчатобумажного сетного полотна и разработка эффективного метода дезинфекции сетей в промысловых условиях с применением морской воды;

2) замена хлопчатобумажных сетей капроновыми.

Опытное применение капроновых сетей в 1952/1953 гг. показало возможность их внедрения в промысел в более широком масштабе. Однако необходимо провести исследование по выявлению подходящей для условий атлантического промысла сельди толщины нитки, а также окраски капроновых сетей по сезонам, так как окраска имеет большое значение для уловистости нематированных капроновых сетей. Авторы не располагали разноокрашенными капроновыми сетями с ниткой одинаковой толщины, однако разница в толщине нитки при опытах была невелика (34/9 и 34/6). Поэтому на основании проведенных исследований можно сделать вывод, что коричневая окраска капроновых сетей в условиях полярного дня резко снижает их уловистость.

Инж. А. Г. ФЕОФИЛАКТОВА

Директор Экспериментальной базы МРП Эстонской ССР

Износ орудий промышленного рыболовства и меры борьбы за его сокращение

В статье «Учет износа орудия лова и премирование рыболовецких бригад за экономию сетематериалов»[1] главный бухгалтер Мурманского областного управления МРС А. А. Стогов поднял важные вопросы снижения себестоимости рыбы-сырца.

Автор правильно показал, что основной фактор, увеличивающий сумму фактического износа орудий промышленного рыболовства — это их ремонт, и что отнесение этих сумм (согласно «Руководству по бухгалтерскому учету основной деятельности промышленных предприятий») на дебет счета 0450 «Добыча рыбы-сырца и морзверя» по предприятиям гослова и на дебет счета 045а «Эксплуатация флота и орудий лова моторно-рыболовных станций» по МРС, по меньшей мере, нелогично.

Этим автор объяснил, почему в годовых бухгалтерских отчетах предприятий не видны в полном размере суммы расходов на износ орудий рыболовства.

Следует согласиться с предложением тов. Стогова, что затраты на ремонт орудий рыболовства должны быть списаны не на затраты по добыче (дебет счета 0450 или 045а), а в дебет контр-активного (дополнительного) счета 1393 «Износ орудий лова и установочных материалов» и на эту сумму, за исключением сумм текущего планового ремонта, увеличить сумму фактического износа орудий рыболовства за сезон или период.

Как известно, ремонт орудий лова состоит из двух видов ремонта: текущий ремонт в период эксплуатации орудий рыболовства, который должен предусматриваться планом и производиться силами бригады, команды, звена, и восстановительный ремонт, проводимый по окончании путины, рейса и т. д. силами цеха или мастерской по постройке и ремонту орудий рыболовства.

При восстановительном ремонте у орудий рыболовства (ставных неводов, тралов и т. д.) заменяются отдельные части, а другие части в значительной степени ремонтируются.

Сумма затрат на текущий ремонт орудий рыболовства из хлопчатобумажных сетематериалов, как установила практика, колеблется в пределах от 5 до 15% балансовой стоимости орудий лова.

Суммы затрат на восстановительный ремонт орудий рыболовства за срок до их списания во многих случаях составляют суммы, близкие к их балансовой стоимости, а в отдельных случаях намного превышающие ее. Это в основном объясняется тем, что на предприятиях для ремонта, как правило, применяются новые сетеснастные материалы со стопроцентной годностью, так как из строя выходят обычно одни и те же части.

Для примера рассмотрим трал. При первом его восстановительном ремонте заменяют оба нижних крыла, при втором — оба верхних и сквер, при третьем — одно нижнее крыло, нижнюю часть мотни и кутец и т. д.

Сетная часть трала ремонтируется до момента износа его канатной части (подбор, топенанта). Такие части трала как крылья, сменяются несколько раз. При каждом поступлении на ремонт трал имеет большинство частей с высоким процентом годности, поэтому нет оснований его списывать.

[1] «Рыбное хозяйство», № 9, 1954.

Если не учитывать расходы по ремонту трала (исключая сумму планового и текущего), то нельзя обнаружить действительного износа командой судна тралов и будут все основания вместо взыскания за переизнос выплатить премию за экономию, чем производству будет нанесен двойной убыток. Подобные явления на предприятиях не редкость.

Отсутствие строгого контроля за затратами на ремонт орудий рыболовства приводит к бесхозяйственной и безответственной работе команд судов, рыболовецких бригад, цехов и рыбодобывающих предприятий в целом.

Необходимо отметить, что предлагаемый т. Стоговым метод определения фактического износа орудий рыболовства будет иметь сравнительно большие погрешности, так как определение годности отремонтированных новыми материалами бывших в употреблении орудий рыболовства, особенно с низким процентом годности, сугубо ориентировочное.

Наиболее точным учетом в настоящее время был бы учет, когда сумма износа орудий рыболовства определяется по проценту его износа за сезон или квартал до их восстановления, с учетом сумм планового ремонта.

Суммы восстановительного ремонта орудий рыболовства, за вычетом сумм планового, текущего ремонта, следует относить на их балансовую стоимость, но не учитывать при определении размера премиальных за экономию и взыскание за переизнос. Экономию и переизнос надо определять по первоначальной их стоимости. Подсчет и выплату премий за экономию и взыскание за переизнос орудий рыболовства производить не в конце года, после их восстановления и инвентаризации, а ежеквартально или по окончании сезона. Такая постановка дела будет стимулировать экономное расходование материалов при текущем и восстановительном ремонте и своевременное проведение текущего ремонта силами рыболовецких команд и бригад, что в настоящее время встречается редко, несмотря на существующие положения.

Сети выдаются и получаются комплектами, порядками и отдельными сетями по документу с указанием процента годности. По документам легко определить потерю прочности сетей, то есть их процент износа за сезон (квартал). Разность фактического и нормативного износа с учетом перевыполнения плана добычи показывает переизнос или экономию.

В статье А. А. Стогов предлагает максимальный размер премии за сокращение износа ограничивать определенным процентом от лимитной стоимости рыбы.

По нашему мнению, это предложение не имеет оснований. Премия за экономию выплачивается рыболовецкой бригаде, команде или колхозу. Проектирование и руководство постройкой орудий рыболовства производится инженерно-техническими работниками и отделами трестов или главков в целом. Поэтому следует ставить вопрос о замене дорогого капронового полотна и канатов более дешевыми — хлопчатобумажной делью и пеньковыми канатами, об увеличении срока работы, уменьшении норм износа и т. д., но не об изменении метода расчета премиальных за экономию износа орудий рыболовства.

Рассмотрев вопросы учета, поставленные т. Стоговым, перейдем к рассмотрению основ расчета сумм экономии и переизноса сетных орудий рыболовства: их фактической годности, остаточной прочности и норм износа.

Основные виды орудий промышленного рыболовства (ставные, кошельковые невода, тралы) по весу имеют от 60 до 90% сетного полотна, которое и является наиболее быстро изнашивающейся частью. Поэтому при определении годности орудия рыболовства учитывается степень износа его канатной части, определяемой на глаз, но за основу принимается процент годности сетного полотна.

Процент годности сетного полотна определяется отношением фактического разрывного усилия ячеи определенного ассортимента сетного полотна к стандартному, с учетом остаточной крепости полотна, выраженной в процентах.

Например: при инвентаризации сетное полотно одной из частей бывшего в употреблении орудия рыболовства из нитки № 20/12 имело среднее разрывное усилие 9,2 кг, стандартное разрывное усилие 14,0 кг. Остаточная прочность для данного сетного полотна по нормативу равна 4,2 кг.

Годность выражается:

$$\frac{9{,}2-4{,}2}{14-4{,}2}\cdot 100=\frac{5{,}0}{9{,}8}\cdot 100=50\%$$

С внешней стороны метод определения процента годности сетного полотна бывшего в употреблении орудия лова кажется правильным. В действительности же это не так. В стандарте разрывное усилие всех выпускаемых видов сетного полотна дано для сухих неконсервированных делей.

Находить процент годности сухого консервированного сетного полотна бывших в употреблении орудий рыболовства относительно стандартного разрывного усилия сухого неконсервированного сетного полотна так же нелогично, как отнесение сумм восстановительного ремонта не на износ орудий рыболовства, а лишь на счет добычи рыбы. Существующие технические нормативы приемлемы лишь для сетевязальных фабрик и приемки их на местах.

В практике нередки случаи, когда разрывное усилие ячеи смоленого сетного полотна орудия рыболовства, прослужившего более половины нормативного срока, бывает выше стандартного. В таких случаях определение годности ведется на глаз.

Точность определения процента годности имеет большое значение. Процент износа орудий рыболовства есть разность их процентов годности до и после эксплуатации (сезона, периода).

За 100% годности орудия лова принимается стандартное разрывное усилие

(крепость) каждого ассортимента сетного полотна. В определении процента годности сетного полотна, отвечающего действительной его степени пригодности для работы, большое значение имеет размер остаточной прочности. Годность сетного полотна орудия рыболовства, то есть его рабочая прочность, находится в пределах между стандартной и остаточной прочностью.

Каждому виду орудия рыболовства, объекту добычи и условиям работы должна соответствовать определенная остаточная прочность, выраженная в абсолютных единицах.

В действительности же нормативы дают остаточную прочность по районам лова и видам орудий рыболовства в процентах от стандартной, ориентировочную, без увязки с ассортиментом сетеснастных материалов, следовательно, чем толще нитка сетного полотна, тем выше остаточная прочность, тем большая гарантия не получить переизноса орудия добычи рыбы по звену, бригаде, команде и в целом по предприятию.

Действующие временные нормы износа орудий лова способствуют не сокращению расхода сетеснастных материалов на постройку и ремонт орудий рыболовства, а, наоборот, увеличению, так как нормативный процент износа орудия рыболовства не увязан с ассортиментом сетематериалов, степень изношенности которых и служит основным показателем. Нормы предусматривают лишь количественный расход (износ) орудий рыболовства по районам лова, независимо от ассортимента сетеснастных материалов и их веса. Этим объясняется, что на предприятиях стремятся делать орудия лова из толстой дели.

Например, в 1948 г. на добыче балтийской трески с малых рыболовных траулеров хорошие показатели дали облегченные тралы. Эти тралы в результате уменьшения сопротивления дели из тонкой хлопчатобумажной нитки позволили увеличить объем трала и скорость траления и обеспечили за час траления более высокий вылов рыбы, чем обычными тралами.

Несмотря на все преимущества облегченного трала перед обычным, его заменили тралом из более толстой, тяжелой и прочной дели с таким расчетом, чтобы по количеству расходуемых тралов на судно уложиться в утвержденный норматив.

По весу сетное полотно облегченного трала в 3,5 раза легче утяжеленного трала. Следовательно, из дели (по весу), расходуемой на 10 нормативных тралов, можно изготовить 35 облегченных тралов. Учитывая расход оснастки и стоимость постройки тралов, на основе расчетных и опытных данных, можно смело сказать, что они обеспечили бы намного больший вылов рыбы на судно, чем применяемые утяжеленные тралы, при одном и том же расходе сетематериалов.

Причиной высокого процента износа, после первого периода эксплуатации орудий лова, часто является то, что на предприятия сетеснастные материалы (дель, сети, растительный канат) поступают без проверки их технических условий, с пониженной против стандарта прочностью. Пониженная прочность в последнее время часто встречается у пеньковых канатов и сетей.

Потеря прочности сетематериалов за период эксплуатации плюс потерянная прочность до эксплуатации дают высокий износ. Например, после первого сезона эксплуатации салачные сети имели 50% износа, при норме 20%. После тщательного изучения вопроса выяснилось, что эти сети были изготовлены из нитки пониженной прочности против стандарта на 20%.

Совокупность всех перечисленных неправильностей в расчетных данных и самих расчетах часто создает явное несоответствие фактической степени износа орудий рыболовства с бухгалтерскими данными и является главной причиной, тормозящей внедрение в жизнь основного мероприятия по борьбе с переизносом и за сокращение норм износа орудий рыболовства.

Основными мерами борьбы с переизносом орудий промышленного рыболовства и за сокращение их норм износа, по нашему мнению, должны быть:

1) разработка на основе многочисленных опытов научных институтов и экспериментальных баз и проверенных материалов промышленности новых спецификаций на сетеснастные материалы всех видов орудий для промышленного рыболовства с расчетом их одновременной степени износа и срока работы, соответствующего полным рабочим сезонам (кварталам или годам);

2) проведение широких экспериментальных работ по определению остаточной крепости в абсолютных единицах измерения сетного полотна по всем видам орудий рыболовства каждого бассейна (в отдельных случаях их частей) в их рабочем состоянии;

3) разработка технических условий на требующиеся в промышленности сетеснастные материалы в их рабочем состоянии;

4) полная переработка «Временных норм износа орудий лова» по всем бассейнам на основе детального изучения условий их работы, с учетом технических условий применяемых льняных, хлопчатобумажных и капроновых материалов;

5) разработка инструкций по методике определения процента износа бывшей в употреблении канатной и отремонтированной сетной части орудий рыболовства;

6) открытие оборудованных лабораторий по проверке технических условий сетеснастных материалов (сетей, дели и канатов);

7) переработка «Руководства по бухгалтерскому учету основной деятельности промышленных предприятий»;

8) включение в должностную инструкцию инженера и техника по добыче рыбы полной ответственности за правильность данных по учету износа орудий рыболовства и начислению премий и методику расчета.

П. А. ГОРОХОВ
Главный инженер Махусской МРС, МРП Эстонской ССР

Замена стеклянных кухтылей деревянными наплавами

Стеклянный кухтыль диаметром 150 мм имеет объем 1766 см³, а средний вес этого кухтыля равен 931 г, следовательно, избыточная пловучесть этого кухтыля будет 1817—931=886 г (если удельный вес воды принять равным 1,029).

Поплавок из дерева размером 250×118×60 мм имеет одинаковый объем со стеклянным кухтылем диаметром 150 мм. Средний практический вес деревянного наплава, сделанного из местной ели с влажностью 2—3%, будет равен 742 г.

Избыточная пловучесть деревянного наплава будет равна 1817—742=1075 г.

Для того, чтобы деревянный наплав был водонепроницаемым, его нужно предварительно чисто прострогать, отшлифовать плоскости и торцы. После этого окрасить 2 раза горячей олифой «оксоль» и после высыхания покрыть горячим слоем кузбасслака. Общий вес красок, требуемых на каждый наплав, 58 г.

Готовый деревянный наплав будет весить 800 г, избыточная пловучесть его уменьшится и составит 1017 г.

Таким образом, деревянный наплав в готовом виде для эксплуатации будет на 45 г легче стеклянного кухтыля; избыточная пловучесть деревянного наплава будет больше, чем стеклянного кухтыля на 131 г, или на 13%.

Если сравнить стеклянный кухтыль диаметром 180 мм с деревянным наплавом размером 300×170×60 мм, имеющим одинаковый объем, или стеклянный кухтыль диаметром 200 мм с деревянным наплавом размером 350×200×60 мм, то результаты будут совершенно аналогичные.

Во всех случаях сравнений стеклянных кухтылей с деревянными наплавами, имеющими одинаковые объемы, деревянный наплав имеет большую избыточную пловучесть.

При изготовлении наплавов из тополя показатели пловучести будут еще лучше, так как удельный вес тополя при одинаковой влажности с елью меньше на 0,04, но окраску для наплавов из тополя надо делать нитроклеем и аэролаком.

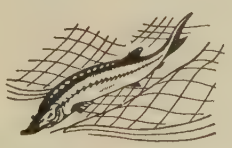
Окраску наплавов, бывших в эксплуатации, надо делать по мере стирания слоев краски и после предварительной сушки их. Водонепроницаемая окраска (олифа и кузбасслак) может держаться несколько лет.

Следует отметить, что наплавы в форме прямоугольного параллелепипеда удобнее, чем в форме шара.

При перевозке кухтылей железнодорожным транспортом неизбежны большие потери. В среднем надо считать, что при выгрузке из вагонов около 7,1% кухтылей оказываются негодными и при дальнейшей транспортировке в колхозы — 3,6%, а всего — 10,7%.

При эксплуатации орудий лова и перевозке с базы в море, при перестановках орудий лова на новые места и на зимнее хранение стеклянные кухтыли разбиваются и выходят из строя.

Изготовление на местах деревянных наплавов избавит от излишних железнодорожных перевозок, ликвидирует бой кухтылей и не ухудшит оснастки орудий лова.



Я. А. ТОВБИН
Кандидат экономических наук, ВНИРО

Пути повышения экономической эффективности работы больших дизельных траулеров типа „Кремль“

В траловом флоте Мурмана имеются большегрузные дизельные траулеры типа «Кремль». Эти траулеры принадлежат к числу наиболее мощных добывающих судов рыбной промышленности и могут находиться в плавании до трех месяцев.

Высокие технические и эксплуатационные данные позволяют траулерам типа «Кремль» брать высокие уловы рыбы.

Большегрузный траулер «Россия», который вступил в эксплуатацию в 1951 г., уже в 1952 г. за 348 эксплуатационных суток достиг улова в 63,9 тыс. ц. В 1954 г. траулеры «Россия» (капитан т. Кисов) и «Новороссийск» (капитан т. Кулинич) достигли уловов в 74,5 и 74,0 тыс. ц. Траулер «Сталинград» выловил 68,0 тыс. ц и траулер «Победа»— 65,5 тыс. ц.

Сравнительный анализ эксплуатационного режима больших дизельных и паровых траулеров показывает преимущества первых перед вторыми. Эти преимущества сказываются, главным образом, в большом промысловом времени, а стало быть и в большем количестве часов траления за год, что дает увеличенный годовой улов.

В 1953 г. суммарное промысловое время на один эксплуатационный большегрузный траулер было больше на 43 суток, или на 17,6%, а годовой улов выше на 34,8%, по сравнению с эксплуатационным паровым траулером, что объясняется и более высокой производительностью. Если по паровым траулерам первой группы средний улов за сутки промысла составил 165,3 ц, то по большим дизельным траулерам он составил 189,6 ц.

Выигрыш в промысловом времени у больших дизельных траулеров получается благодаря меньшим затратам времени на переходы от порта к месту промысла и обратно и меньшему времени междурейсовых стоянок в течение года. Время, затраченное на междурейсовые стоянки в сумме за год, составило по большим дизельным траулерам 55,6 суток на один эксплуатационный траулер, а по паровым траулерам первой группы — 80,0 суток. Время, затраченное на переходы (за год), составило по большим дизельным траулерам 24,2 суток на эксплуатационный траулер, а по паровым траулерам той же группы — 40,8 суток.

Экономия времени по большим дизельным траулерам на переходах, а также и на междурейсовых стоянках объясняется большей длительностью одного рейса и меньшим количеством рейсов в течение года. Средняя продолжительность одного рейса по большим дизельным траулерам составляет 83—86 суток, а

среднегодовое количество рейсов 3,5—3,6. По паровым траулерам первой группы средняя продолжительность одного рейса составляет 19—20 суток, а среднегодовое количество рейсов 14—15.

Необходимо отметить, что достигнутые в 1954 г. большегрузными траулерами высокие уловы не являются еще пределом. Имеются резервы дальнейшего роста уловов и производительности труда команд на этих траулерах. Для реализации этих резервов необходимо:

1) освоение новых районов промысла;

2) дальнейшее совершенствование тралов;

3) улучшение промысловой разведки и установка на траулерах эхолотов-самописцев;

4) механизация обработки рыбы на этих траулерах и улучшение качества рыборазделочного инструмента;

5) ускорение обслуживания траулеров в порту и улучшение их ремонта;

6) увеличение запаса деталей для вооружения тралов.

Рыболовный траулер является производственным предприятием, осуществляющим не только лов рыбы, но и ее переработку. Экономическая эффективность производственной и хозяйственной деятельности каждого траулера зависит не только от результатов его работы по добыче рыбы, но в большой степени зависит и от результатов ее обработки. Чем полнее и рациональнее используется добытое сырье, чем лучше ассортимент и качество вырабатываемой продукции, тем ниже себестоимость и выше рентабельность работы траулера.

Анализ производственной деятельности больших дизельных траулеров показывает коренное отличие ассортимента рыбных полуфабрикатов, доставляемых ими в порт, по сравнению с паровыми траулерами. Если на паровых траулерах выпуск охлажденной рыбы составляет 35—38% и среднесоленой рыбы 62—65% от всего рыбного полуфабриката, то на больших дизельных траулерах удельный вес охлажденной рыбы составляет около 3% и среднесоленой рыбы около 25%. Подавляющая же масса рыбного полуфабриката составляет крепкосоленая рыба (до 72%). Такой большой удельный вес соленой рыбы вследствие больших утечек, связанных с грубым посолом, отрицательно сказывается как на общем количестве доставленного в порт рыбного полуфабриката, так и на его себестоимости.

Затраты сырья на 1 ц крепкосоленого полуфабриката выше, чем среднесоленого на 34 кг, или на 28,8%, и чем по охлажденному полуфабрикату на 56 кг, или 44,1%. Отсюда себестоимость одного центнера крепкосоленой рыбы по сравнению со среднесоленой была больше на 30 руб., или на 19,9%. Поскольку внутренняя расчетная цена (траулера с портом) по среднесоленому и крепкосоленому полуфабрикату одинакова, понятно, что при более высокой себестоимости крепкосоленого полуфабриката рентабельность его ниже, чем по среднесоленому и особенно охлажденному полуфабрикатам. В 1953 г. коммерческая себестоимость 1 ц крепкосоленого полуфабриката была даже выше расчетной цены, что дало убыток и снизило рентабельность больших дизельных траулеров. Если бы улов всех этих траулеров, почти целиком направленный на крепкий посол, был пущен на охлаждение, то общий выпуск большегрузными траулерами рыбного полуфабриката был больше на 40 тыс. ц и их рентабельность была бы гораздо выше.

Отсюда мы видим, насколько велики резервы увеличения эффективности работы дизельных траулеров при лучшем использовании добываемой ими рыбы и улучшении ассортимента рыбного полуфабриката.

Чтобы пустить в действие указанные резервы, необходимо осуществить рефрижерацию большегрузных траулеров с тем, чтобы они давали мороженую рыбу, спрос на которую значительно больше, чем на соленую.

Большое влияние на экономическую эффективность работы траулеров оказывает степень использования отходов. Для характеристики использования отходов на больших дизельных траулерах приведем данные по РТ «Кремль» за 1954 г. В соответствии с ассортиментом обработки по существующим нормам должно было быть отходов: голов 6802 ц, внутренностей 3597 ц. Фактически было использовано на посол 964 ц голов, или же 14,2%.

Такое ненормальное положение с использованием отходов на большегрузных траулерах отрицательно сказывается на их экономической эффективности и рентабельности. Достаточно сказать, что если бы на РТ «Кремль» указанное количество голов было использовано на производство рыбной муки, то ее было бы получено на сумму 245 тыс. руб., а фактически было получено на 17,6 тыс. руб. соленых голов.

В настоящее время на дизельных траулерах типа «Кремль» нет утильустановок, что лишает их возможности использовать головы на рыбную муку. При модернизации дизельных траулеров следует наряду с рефрижерацией оборудовать их утильустановками с тем, чтобы использовать головы на рыбную муку.

Очень большое влияние на экономическую эффективность работы траулеров оказывает характер использования тресковой печени. Если на паровых траулерах на производство консервов направляется около 20% собранной печени, то на больших дизельных траулерах на производство консервов ее направляется до 35%. Большегрузный траулер выпускает консервов в два с лишним раза больше по сравнению с паровым траулером, что оказывает большое положительное влияние на рентабельность дизельных траулеров, так как производство консервов из тресковой печени значительно рентабельнее, чем производство рыбьего жира.

Необходимо, однако, отметить, что большегрузные траулеры типа «Кремль» имеют значительные резервы роста выпуска консервов. Если принять среднерейсовую выработку консервов большими дизельными траулерами в 1953 г. за 100%, то по РТ «Победа» она составила 172%, а в двух его рейсах она составила 180 и 200%. По РТ «Кремль» она в одном рейсе составила 173%. Это свидетельствует о том, что в настоящее время производственная мощность консервных цехов на большегрузных траулерах недоиспользуется. При условии внедрения опыта передовиков-консервщиков по организации производственного процесса поточным методом, рейсовая и годовая выработка консервов на большегрузных траулерах может быть значительно увеличена, что соответственно повысит их рентабельность.

Таким образом, основными мероприятиями по повышению экономической эффективности и рентабельности больших дизельных траулеров должны быть:

1) повышение производительности труда по добыче рыбы на основе дальнейшего совершенствования трала и освоения новых более производительных районов лова, а также на основе использования передового опыта команд большегрузных траулеров «Россия» и «Новороссийск», добившихся в 1954 г. рекордных уловов;

2) рефрижерация траулеров и переход на выпуск мороженой рыбы, что уменьшит утечки сырья, улучшит качество выпускаемой рыбы, снизит себестоимость обработки и повысит рентабельность работы траулеров;

3) оборудование траулеров утилизационными установками и полное использование отходов и непромысловой мелочи для производства рыбной муки;

4) увеличение выпуска консервов из тресковой печени.

Н. С. ФАДЕЕВ

Сахалинское отделение ТИНРО

Новый район промысла камбалы

Работами Курило-Сахалинской экспедиции 1947—1949 гг. на восточном побережье Южного Сахалина (залив Терпения и прилегающие части Охотского моря) были обнаружены значительные скопления камбал. Промысел камбалы носил до 1952 г. случайный характер и уловы были незначительны. В 1952 г. Сахалинское отделение ТИНРО и промысловая разведка Главсахалинрыбпрома начали систематическое изучение камбал этого района. Уже в 1953 г. вылов по сравнению с 1946 г. возрос в 7,2 раза, а в 1954 г.—в 24,2 раза.

Наряду с интенсификацией промысла шло дальнейшее изучение биологии камбал. Исследовательские работы, проводимые в течение трех лет, позволили выявить основные моменты биологии, а также подойти к оценке запасов ее в этом районе.

В заливе Терпения и прилегающих частях Охотского моря встречается около 10 видов камбал.

Основным промысловым видом является желтоперая камбала, дающая в уловах от 90 до 95%, многочисленны также желтобрюхая и звездчатая камбалы. Последняя является прибрежной формой и во все времена года придерживается мелководных участков, не избегая и опресненных вод в устьях рек. Остальные виды встречаются в уловах единичными экземплярами, поэтому главное внимание было уделено желтоперой камбале как основному промысловому виду.

Основные промысловые скопления желтоперая камбала образует в заливе Терпения и у открытой части восточного побережья Сахалина. На промежуточном участке уловы обычно не превышают 2 ц за замет снюрревода, причем в уловах преобладает желтобрюхая камбала.

Изучение распределения и роста желтоперой камбалы привело нас к выводу о локальности камбал, обитающих в этих районах. Это подтвердилось и опытами мечения, проведенными в 1954 г.

Исследования двух лет позволили выявить миграции желтоперой камбалы восточного Сахалина.

Примерно в середине июня камбала с мест зимовок, расположенных за пределами залива Терпения на глубинах порядка 200—250 м, начинает свою миграцию в залив для нереста и нагула. Во второй половине июня она заходит в залив и двигается по восточному его побережью на север, а затем, следуя вдоль береговой линии, поворачивает на запад, приближаясь ближе и ближе к берегу. В начале июля начинается ее нерест по всему северному и восточному побережью залива.

В августе отнерестовавшие особи начинают постепенно переходить на большие глубины в юго-западном направлении, где биомасса кормового бентоса наибольшая. Нагул продолжается в течение всего августа и сентября, и рыба распределяется более или менее равномерно по всему заливу, не выходя за его пределы и за пределы 50-метровой изобаты. В конце сентября начинается обратная миграция камбалы на места зимовок, причем она совершается на бóльших глубинах по сравнению с весенней. В первых числах ноября миграция заканчивается.

У открытой части побережья камбала появляется в мае. В июне подход к берегу продолжается. Отнерестовав, камбала в поисках пищи начинает перемещаться вдоль побережья на север; перемещаются и районы промысла. Незначительная часть камбалы заходит в залив Терпения. Об этом говорят опыты мечения, проведенные в этом районе. В октябре начинается обратное движение камбалы на юг и в первой половине ноября камбала этого района возвращается на места зимнего обитания.

В заливе Терпения желтоперая камбала в уловах снюрреводов с ячеей 35—45 мм в мотне встречается длиной от 15 до 50 см и весом от 80 до 1000 г. В таблице 1 показаны размеры камбалы и ее вес по месяцам.

Таблица 1

Длина и вес желтоперой камбалы залива Терпения за 1954 г.

Месяц	Длина в см				Вес в кг			
	наименьшая	наибольшая	средняя	количество экземпляров	наименьший	наибольший	средний	количество экземпляров
Июнь	22	42	30,9	391	120	850	439,9	100
Июль	18	50	34,8	1806	160	1000	480,9	99
Август	15	48	31,5	1713	80	850	349,3	200
Сентябрь	18	40	30,4	1143	80	600	296,9	100
Октябрь	16	46	30,7	816	120	600	296,9	100
За год	15	50	32,2	5869	80	1000	367,7	599

Табл. 1 показывает изменение длины и веса камбалы в течение промыслового сезона. Наибольшие средние размер и вес наблюдаются в июле в период самого интенсивного нереста. Затем они уменьшаются из-за отхода крупной, отнерестовавшей камбалы на большие глубины. Данные, приводимые в табл. 1, за 1954 г. мало отличаются от материалов, которые были получены нами в 1952 и 1953 гг.

Длина и вес желтоперой камбалы открытой части побережья приведены в табл. 2. Из таблицы видно, что камбала этого района мельче камбалы залива Терпения. И в этом районе средняя длина уменьшается, что говорит об отходе крупной камбалы в другие районы.

Изменения в размерном составе уловов согласуются полностью с изменениями в возрастном составе камбалы в уловах. По-

Таблица 2

Длина и вес желтоперой камбалы Стародубского района за 1954 г.

Месяц	Длина в см				Вес в кг			
	наименьшая	наибольшая	средняя	количество экземпляров	наименьший	наибольший	средний	количество экземпляров
Июнь	16	44	28,8	252	80	850	303,3	100
Июль	14	42	28,1	532	—	—	—	—
Сентябрь	14	42	24,9	575	—	—	—	—
За год	14	44	26,7	1432	80	850	303,3	100

этому данные о возрастном составе нами здесь не приводятся.

Темп роста камбалы залива Терпения значительно отличается от роста камбалы открытого побережья (рис. 1). Это различие выявилось как в 1953, так и в 1954 г. Разный темп роста свидетельствует о локальности камбал этих двух районов. Вместе с тем по двум пробам, собранным в начале сентября 1954 г. в заливе Терпения, расчисленный темп роста оказался несходным с последним камбалы залива Терпения и подходит ближе к темпу роста желтоперой камбалы открытого побережья.

Это подтверждает высказанное выше предположение о том, что камбала открытого побережья в своем продвижении на север в сентябре доходит до залива Терпения.

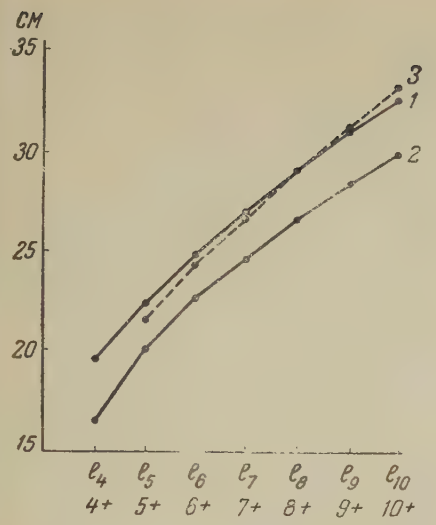


Рис. 1. Темп роста желтоперой камбалы по результатам обратного расчисления для соответствующей возрастной категории:

1– Стародубский район; *2*—залив Терпения; *3*—залив Терпения в начале сентября 1954 г.

В 1953 г. темп роста камбалы залива Терпения на протяжении всего времени оставался практически одинаковым. Это позволяет предполагать, что в 1953 г. проникновения камбалы открытой части побережья в залив Терпения не было, что подтверждается и сравнением средних уловов на судовыход в том же районе за 1953 и 1954 гг. (рис. 2). Если в июне, июле и августе средние уловы в 1954 г. не отличались от уловов 1953 г., то уже в сентябре 1954 г. они были гораздо ниже, чем в 1953 г. Это, несомненно, вызвано отходом камбалы из рассматриваемого района.

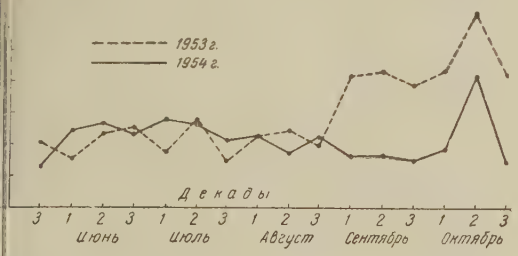


Рис. 2. Средние уловы на судовыход у открытой части Южного Сахалина по декадам в 1953 и 1954 гг.

Вопросы размножения более подробно удалось выявить для камбалы залива Терпения. Она нерестует здесь с конца июня по сентябрь. Разгар нереста приходится на июль и август и как раз в этот период наблюдаются наибольшие уловы рыбы. Для икрометания камбала вплотную прижимается к берегу, а отнерестовавшие особи постепенно отходят на большие глубины, что вызывает уменьшение средних уловов и размеров камбалы по месяцам (рис. 3, табл. 1), так как обычно крупные рыбы созревают раньше.

Анализ данных о многолетних уловах как японского, так и советского промысла, имеющийся в нашем распоряжении, говорит о том, что камбала восточного побережья Южного Сахалина находилась до 1952 г. в состоянии запуска, то есть стадо сохранялось в своем естественном виде. Рассмотрим, какие изменения произошли со стадом камбалы залива Терпения в результате увеличения вылова по сравнению с 1947 г.: в 1952 г.—в 15, в 1953 г.—в 28 и в 1954 г. — в 184 раза.

Средние уловы на судовыход в 1954 г. возросли по сравнению с 1953 г., причем характер кривой остался также неизменным.

Средние размеры камбалы, вылавливаемой в заливе за 1952, 1953 и 1954 гг., также несколько увеличились, что объясняется расширением масштабов и размеров промысла. (Средние размеры в 1952, 1953 и 1954 гг. соответственно составляют 26,4, 29,8, 32,2 см).

Средние размеры камбал в течение промыслового сезона 1954 г. также существенно не изменились (табл. 1). Таким образом, довольно интенсивный промысел в 1953 и 1954 гг. не оказал заметного влияния ни на средние уловы, ни на размеры камбал в заливе.

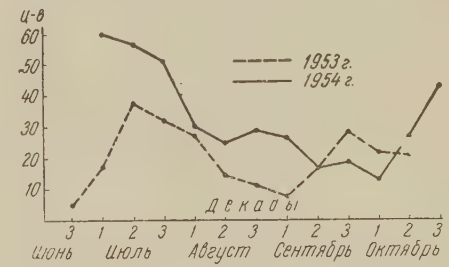


Рис. 3. Средние уловы на судовыход в заливе Терпения по декадам в 1953 и 1954 гг

В 1954 г. совместно с промысловой разведкой Главсахалинрыбпрома нами было помечено 2322 экз. желтоперой камбалы. Из этого количества было выловлено в июле и августе, то есть в разгар самого интенсивного промысла, 5 камбал с метками. Таким образом, процент изъятия камбалы промыслом не особенно велик.

Исходя из всего вышесказанного, мы считаем, что достигнутый в 1954 г. вылов камбалы в заливе Терпения является оптимальным для стада камбалы этого района. Здесь же следует оговориться, что камбалы вообще как рыбы малоподвижные, медленнорастущие и поздносозревающие, легко подвергаются перелову. Это усугубляется еще и тем, что камбала в заливе ловится в основном в период нереста в узкой прибрежной полосе. Поэтому необходимо уже сейчас наряду с интенсификацией промысла подумать и о сохранении запасов.

Сахалинрыбводу следует установить запрет на вылов камбалы в пределах 4-мильной береговой зоны. Это мероприятие позволит камбале нормально отнерестовать.

Размеры ячеи в орудиях лова не должны быть менее 50 мм в мотне и 75 мм в крыльях. В 1954 г. наблюдались случаи нарушения допустимых минимальных размеров ячеи в орудиях лова (применялись снюрреводы с ячеей 35 мм в мотне).

Эти мероприятия помогут не допустить перелов камбалы в заливе Терпения.

У открытой части побережья дело обстоит несколько иначе. В этом районе, несмотря на значительную интенсификацию промысла, уловы возросли не так резко, как в заливе Терпения. Так, вылов в 1952 г. по сравнению с 1946 г. возрос в 1,6, в 1953 г.—в 4,3 и в 1954 г.—в 5,3 раза. Это говорит, несомненно, о малой численности рассматриваемого стада камбал. Но даже и такое сравнительно незначительное увеличение добычи вывело это стадо из состояния запуска и привело к уменьшению средних уловов на судовыход в сентябре 1954 г. по сравнению с этим же периодом 1953 г. Выше это объяснялось отходом камбалы из этого района в залив Терпения. При возвращении ее назад следовало ожидать увеличения средних уловов. Это увеличение и произошло в октябре, но не достигло уровня этого же периода 1953 г.

Средние размеры желтоперой камбалы в 1954 г. (26,7 см) были также меньше, чем в 1953 г. (28,9 см).

Уже эти два показателя свидетельствуют о том, что интенсивный промысел в 1953 и 1954 гг. оказал заметное влияние на эту камбалу.

И в этом районе нами в июле было помечено 913 экз. желтоперой камбалы. Возврат меток оказался равным 1,3%, что значительно выше возврата меток в заливе Терпения. Поэтому мы считаем интенсивность промысла в этом районе выше допустимой и рекомендуем установить цифру вылова вдвое меньшую, чем была достигнута в 1954 г., при соблюдении тех же правил рыболовства, что и для залива Терпения.

С. Д. КОПЫТОВ

Зам. начальника Промразведки Главмурманрыбпрома

Об изучении миграций пикши и окуня в Баренцовом море

С начала организации тралового промысла в Баренцовом море, то есть с 1920 г., в восточных районах моря в июле-октябре (в теплые гидрологические годы и при отсутствии льдов до декабря) мы ежегодно наблюдали подходы трески и особенно обильные подходы пикши.

Вылов рыбы (в основном пикши) в этих районах к общегодовой добыче тралового флота составлял: в 1938 г. — 19,0%, в 1939 г. — 21,55%, в 1940 г. — 19,22%.

В послевоенные годы удельный вес добычи рыбы траловым флотом в этих районах начинает падать. Так, если в 1946 г. в одном районе выловлено рыбы 1,95% к общей добыче, то в последующие годы и до настоящего времени в этом районе рыбы промыслового значения обнаружено не было, уловы пикши были штучные и не достигали более 0,1 т за траление и то в отдельных случаях. Таким образом в послевоенные годы этот район и более восточные от него районы совершенно выпали из добычи тралового флота.

Такое же положение мы наблюдали и на некоторых мелководьях. В первые послевоенные годы в этих районах траловый флот имел неплохие результаты добычи, например: в 1946 г.—10,66%, а в 1947 г.—17.70% от общей добычи, в основном в период ноября-декабря 1946 г. и января-февраля 1947 г. Потом происходит резкое падение: в 1948 г.—7,8%, в 1949 г.—2,49%, в 1950 г.—1,2%, в 1951 г.—2,66%, в 1952 г.—2,08%, в 1953 г.—0,80%, в 1954 г.—1,90%.

Во время промысла в восточных районах в поведении пикши наблюдалась одна характерная особенность. До 1929 г. в осенние месяцы лучшие уловы были с 17 часов до 8—9 часов следующих суток, днем уловы снижались до штучных за траление и опять начинали возрастать с 16—17 часов. Начиная с 1929 г., положение совершенно изменилось, лучшие уловы были в дневное время и падали в ночное. Мы знали, что падение уловов происходило из-за вертикальной миграции рыбы, но не знаем причин изменения ее поведения.

Незначительные и кратковременные подходы пикши в эти районы ПИНРО объясняет неурожайностью пикши за ряд послевоенных лет и более низкой температурой воды против теплых 1938—1939 гг. Это вполне естественно.

Однако наступили теплые гидрологические годы — 1953 и 1954. В последнем

температура воды в Баренцовом море и в восточных его районах была значительно выше, чем в 1938—1939 гг. Стадо пикши пополнилось весьма урожайными поколениями 1950—1951 гг. Но ровная и мелкая пикша в 1954 г. подходила в эти районы на весьма короткое время (в августе-сентябре), в это же время хорошие уловы пикши наблюдались в восточном прибрежном районе. К концу сентября пикши в этих районах не стало, хотя температура придонной воды была высокая. В октябре, ноябре и декабре ровная пикша ловилась на малых глубинах в ряде районов моря, тогда как в 1938—1939 гг. пикша в этих же районах держалась в течение всей зимы и отступала лишь под влиянием наступления холодных вод с востока.

Эти явления не ясны добытчикам и, по нашему мнению, они происходят не только под влиянием температурных условий моря и наличия пищи, но и по другим неизвестным нам факторам окружающей среды.

Долгое время добычей морского окуня никто специально не занимался. Окуня добывали как прилов к тресковым, а при наличии в отдельных районах только одного окуня или когда его «прилов» достигал 80—90%, добытчики стремились уйти из этого района в другой, где имелись уловы тресковых (хотя и меньшие, но позволяющие выполнять план), так как обработка окуня более трудоемка, притом не используется печень и голова, а следовательно, не делается консервов, жира, муки.

За последние годы на добычу окуня обращено серьезное внимание, но изучением путей его миграции, условий, предшествующих хорошим скоплениям в том или ином районе и внезапным исчезновениям, а также отсутствием их подходов в последующие годы в эти районы, никто не занимается.

В 1951 и 1952 гг. поисковые траулеры имели хорошие уловы крупного и ровного золотистого окуня, в апреле-мае на одной из банок достигавшие 10 т за час тралення. Грунтовые условия и рельеф дна в этом районе для тралового промысла весьма тяжелые. Поэтому промысловый флот там не работал. Но в следующие годы и поисковые траулеры положительных результатов на этой банке не имели.

В 1949 г. в одном из районов были обнаружены обильные концентрации окуня. При сравнительно незначительном его облове было добыто в этом районе в 1949 г. 60,1 тыс. ц, в 1950 г. 46,4 тыс. ц, в 1951 г.—152,4 тыс. ц. При лучшей организации можно было бы выловить значительно больше. Дальше идет резкое падение добычи окуня в этом районе: в 1952 г.—21,1 тыс. ц, в 1953 г.—11,6 тыс. ц, в 1954 г. — 3,5 тыс. ц. Несмотря на регулярную и тщательную разведку, больших скоплений окуня обнаружить там не удалось.

В 1952 г. поисковые траулеры обнаружили мощные скопления глубоководного окуня (с клювом) в совершенно новом для тралового промысла районе, где до этого времени ни один европейский флот не работал. Концентрации окуня, определенные в 1953—1954 гг., распространялись по западному свалу района на протяжении 60—70 м/миль и по ширине до 10—12 миль. В апреле-мае и начале июня было добыто окуня: в 1952 г. — 45,8 тыс. ц, в 1953 г. — 101,1 тыс. ц, в 1954 г.—250 тыс. ц.

Мы не знаем, будут ли подходы окуня в то же время в дальнейшем, можно ли планировать его добычу, имеют ли эти подходы окуня определенную закономерность или нет? Почему не было подходов окуня в Норвежский жолоб после 1952 г. и т. д., чем объяснить то, что косяки пикши не подходят в те районы, в которых они облавливались десятки лет?

Выяснением и изучением поставленных вопросов должна заняться наука, с тем чтобы давать промышленности более точные прогнозы о промысле как по отдельным районам Баренцова моря, так и по ассортименту и породному составу рыб.

Следует отметить, что ПИНРО при имеющейся в его распоряжении материально-технической базе для проведения научных работ по донным рыбам больших проблем решить не может. Надо дать ПИНРО хороший корабль, оснащенный по последнему слову техники, оборудованный новейшей электронавигационной и поисковой аппаратурой и приборами, с радиусом действия без захода в порт не менее 50—60 суток, который бы мог работать не только в Баренцовом море, но и далеко за его пределами. Этот вопрос должен быть решен в положительном смысле в ближайшее время, иначе наука и впредь будет отставать от промышленности.

УЧАСТНИКИ ВСЕСОЮЗНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ВЫСТАВКИ

Т. Т. СОЛОВЬЕВ

Методист павильона «Рыбное и прудовое хозяйство» ВСХВ

Высокий урожай карпа в подмосковном колхозном водоеме

Среди новых экспонентов в павильоне «Рыбное и прудовое хозяйство» в зале прудового рыбоводства большой интерес представляет стенд колхоза «Большевик», Ленинского района, Московской области. Колхоз получил по 35 ц карпа с 1 га, опередив рыбоводные хозяйства южных областей. В содружестве с Московской рыбоводно-мелиоративной станцией было решено провести производственную проверку результатов опытов, проведенных станцией по выращиванию карпа при высокой плотности посадки. Поэтому в пруд на речке Битце было посажено по 10 тыс. годовиков карпа на 1 га, вместо 3—4 тыс. при обычных уплотненных посадках. Пруд, имеющий постоянную небольшую проточность, был залит водой впервые и, следовательно, имел большое количество естественной пищи для рыбы. Сельские пруды обычно богаты естественной пищей для рыб, так как имеют большой водосбор с пахотных полей.

Естественная пища играет большую роль в усвоении рыбой искусственных кормов, обычно менее богатых витаминами. При уплотненных посадках необходимо всемерное повышение естественной продуктивности прудов. Учитывая это, колхоз по совету станции провел двухкратное удобрение пруда навозом: сразу же после залития и в конце июня. Каждый раз навоз раскладывали кучками по урезу воды из расчета 1 т на 1 га.

Ко времени посадки годовиков в пруду было много планктонных рачков. Посадка рыбы в такие сроки значительно лучше, чем сразу же после залития пруда, когда в нем нет еще планктонных организмов и их развитие ограничивается пущенной в пруд рыбой.

Богатство естественной пищи пруда обусловливалось также его конфигурацией. Извилистость его берегов увеличивала общую площадь прибрежной зоны, наиболее богатой пищевыми организмами. Глубина пруда почти на всей площади не превышала 2 м.

Наряду с высокой естественной продуктивностью пруда и более полным ее использованием рыбой, большое значение имело кормление рыбы, которое проводили два раза в день.

В качестве корма для рыбы применяли отходы шелкопрядильной фабрики — куколку тутового шелкопряда. По своему составу этот корм значительно ближе к естественной пище карпа, чем жмыхи, обычно применяемые для кормления рыбы. Химический анализ куколки показал, что она является высокобелковым кормом. Однако куколка в процессе производственной обработки и высушивания теряет часть витаминов. Благодаря витаминам, содер-

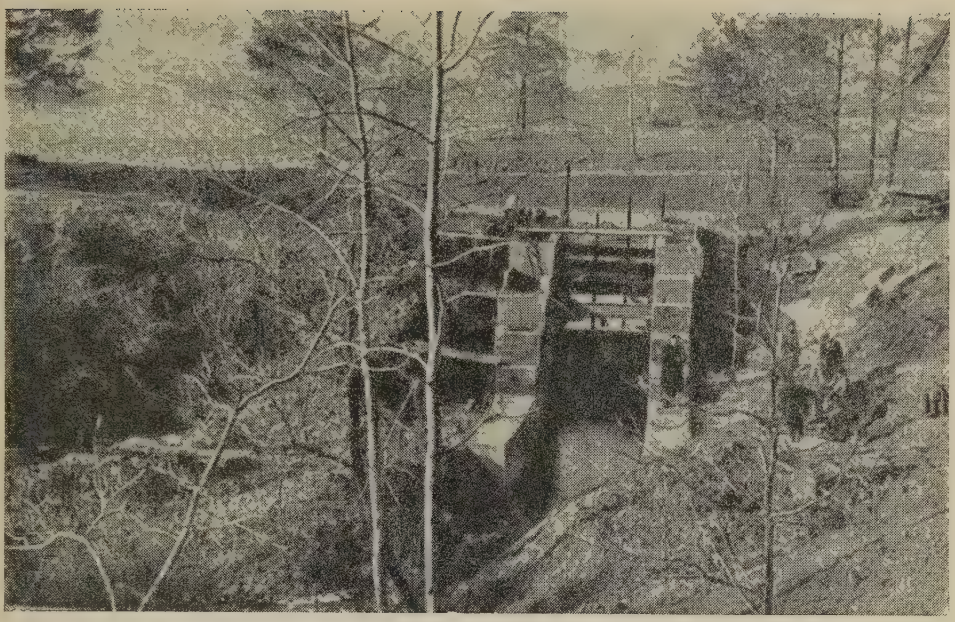


Рис. 1. Бетонный водослив.

жащимся в естественной пище карпа, усвояемость куколки повышается, но при очень плотной посадке количество естественной пищи, получаемое каждой рыбой, невелико и не обеспечивает полного усвоения всего съедаемого рыбой корма. Поэтому с августа в корм рыбе добавляли измельченный капустный лист, содержащий витамины *A*, *C*, B_1, B_2, B_5, B_6, *H* и другие. Капустный лист составлял 10% общего количества корма.

Кроме того, в корм рыбе добавляли пивную дробину (до 5%), мучные сметки (2%) и в качестве минеральной части корма подсыпали молотый известковый туф (7%). Хорошо перемешанный корм заливали водой, тщательно месили и давали рыбе в виде мягкого теста. Корм распределяли небольшими порциями (1—2 ведра) в мелководных местах по обоим берегам пруда. Для лучшего контроля за поеданием ставили деревянные кормушки.

Кормление проводили по кормовому плану, составленному станцией, причем ежедневную дачу корма регулировали в зависимости от поедания корма, состояния рыбы, температуры и качества воды в пруду. Корм утром распределяли преимущественно вдоль наветренного берега.

Суточная дача корма доходила до 350 кг. Лучше всего корм поедался в июле и августе. В сентябре суточную дачу уменьшили до 150 кг, а с 20 сентября—до 60 кг, так как при значительном понижении температуры воды (ниже 10°) карп вяло питается и плохо усваивает корм. За весь период кормления рыбы израсходовали 29350 кг корма (в июне — 7250 кг; в июле — 9860 кг; в августе — 10240 кг и в сентябре — 2000 кг).

Совместно с сотрудниками рыбоводно-мелиоративной станции регулярно, через каждые 15 дней, контролировали рост рыбы. При замедлении его кормление рыбы усиливали.

Кроме того, применяли частичный отлов крупных экземпляров. При посадке годовики имеют различный размер и, пока они малы, пищи хватает всем, но по мере увеличения размера рыбы и количества потребляемой ею пищи наблюдается более активный захват пищи рыбами большего размера. В резуль-

тате рост мелких рыб задерживается. Отлов крупной рыбы улучшает условия питания оставшихся рыб и ускоряет их рост.

Уплотненная посадка рыбы с последующим ее разряжением обеспечивает более полное использование площади пруда и его кормовых запасов, причем общий выход рыбы будет гораздо выше, чем при обычных плотных посадках.

Степень уплотнения посадки и отлова рыбы должны сочетаться с качеством пруда и возможностями кормления рыбы. Это новое в рыбоводной практике мероприятие должно разрабатываться.

Ранний отлов рыбы целесообразен еще и в том отношении, что позволяет колхозу реализовать рыбу постепенно, при попутных рейсах автомашины. В экономическом отношении колхоз при этом ничего не теряет, так как цена на рыбу на колхозном рынке в это время выше, чем поздней осенью, в период массового вылова карпа из колхозных прудов и государственных рыбхозов. Целесообразно также дать рыбу городскому потребителю не только осенью, но и летом, а также обеспечить общественное питание тракторным бригадам и на полевых станах в период покоса и уборки урожая.

Колхоз «Большевик» начал отлов рыбы весом в 350 г и выше в августе. Сначала рыбу отлавливали бреднем длиной 15 м. Однако бредень и люди, зашедшие с ним в воду, взмучивают ил, что ухудшает качество воды в пруду. К тому же бредень захватывает рыбу всех размеров (и преимущественно мелкую, так как крупная рыба более увертлива). Это вызывает необходимость сортировки рыбы. Поэтому по рекомендации станции для отлова рыбы была применена подъемная сетка конструкции рыбовода Т. Т. Соловьева (рис. 2).

Преимущество такой сетки состоит в том, что она не взмучивает ила, для лова ею нет надобности лезть в воду и, будучи сделана из дели с ячеей определенного размера, сетка удерживает только крупных рыб, подлежащих реализации. За один подъем в такую сетку попадало до 300 штук карпа. Из поднятой сетки рыбу вычерпывали сачком и отвозили на лодке в специальный садок — досчатый ларь с крышкой и сетчатым дном. Это позволило колхозу быстро загружать автомашину и реализовать рыбу в живом виде.

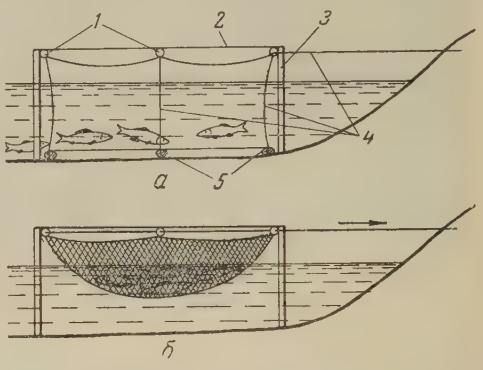


Рис. 2. Схема работы подъемной сетки:
а) сетка опущена:
1—кольца; *2*—проволока; *3*—кол;
4—подъемные шнуры; *5*—грузила;
б) сетка поднята.

В течение августа и сентября из пруда было выловлено до 25% рыбы. При окончательном облове пруда в октябре средний вес карпа достиг 425 г. Отдельные экземпляры достигали 0,6—0,8 кг. Необходимо отметить, что пруд зарыбляли годовичками весом не более 14 г в штуке.

Всего с пруда в 3,2 га колхоз выловил 112 ц рыбы.

На рыбоводство колхозом затрачено 542 трудодня. На пруду ежедневно работали 2 человека для кормления и круглосуточной охраны.

Учитывая высокую эффективность прудового хозяйства, общее собрание колхозников обязало правление значительно расширить в 1955 г. эту новую отрасль колхозного производства.

ОБМЕН ОПЫТОМ

Б. К. КИСЕЛЕВ
Секретарь парткома Мурманского тралового флота

и

Е. Б. БРОЙДО
Заместитель редактора газеты «Рыбный Мурман»

Широкий размах соревнования—залог успехов в труде

Благодаря повседневной заботе Коммунистической партии и Советского правительства на Мурмане создан крупнейший в мире траловый флот. Десятки хорошо оснащенных кораблей круглый год бороздят просторы Баренцова моря, добывая треску, пикшу, окуня, зубатку и другие породы рыб. Систематически, из года в год растет вылов рыбы моряками тралового флота.

На кораблях флота работает большая армия опытных промысловиков, людей, отлично знающих свое дело, умело преодолевающих трудности, отважно побеждающих морскую стихию. Все свои силы и знания моряки флота отдают успешному осуществлению тех задач, которые поставлены перед ними партией и правительством.

Многотысячный коллектив моряков, сознавая большую ответственность перед страной, обеспечил досрочное выполнение плана 1954 г. и выловил дополнительно свыше 340 тыс. ц рыбы. Значительно были перевыполнены задания по выпуску высококачественных консервов из тресковой печени, изготовлению рыбьего жира, обладающего высокими питательными и целебными свойствами, по выработке рыбной муки, предназначенной для нужд сельского хозяйства и способствующей успешному решению задач, по дальнейшему развитию животноводства в стране.

Досрочное выполнение плана 1954 г. по добыче рыбы и выпуску важнейших видов рыбных товаров было результатом самоотверженного труда и творческой активности моряков, широкого развертывания действенного социалистического соревнования, большой работы партийных организаций по мобилизации производственных коллективов на борьбу за высокие количественные и качественные показатели.

Социалистическое соревнование на кораблях тралового флота приняло широкий размах с первых же дней минувшего года. Уже в новогодних номерах областной газеты «Полярная правда» и газеты «Рыбный Мурман» было опубликовано письмо экипажа траулера «Киров», решившего досрочно выполнить годовой план вылова рыбы и призвавшего моряков всех кораблей и все производственные коллективы области последовать его примеру.

Вокруг ценного начинания кировцев была развернута большая организационная и политико-массовая работа. Инициатива экипажа траулера «Киров», поддержанная областным комитетом КПСС, стала пред-

метом обсуждения на всех кораблях тралового флота. На совещаниях моряков, прошедших по вахтам, на общих собраниях коллективов было одобрено начинание кировцев и приняты конкретные социалистические обязательства по досрочному выполнению государственного плана. Собрания намечали пути улучшения работы кораблей, вскрывали неиспользованные резервы.

На траулере «Анатолий Бредов» в обсуждении социалистического обязательства приняли участие более 15 членов экипажа. Они говорили о необходимости улучшить организацию труда палубной команды, наладить техническую учебу, сократить время на спуск и подъем орудий лова.

Моряки решили обеспечить приведение в действие неиспользованных резервов и не только досрочно реализовать годовую программу, но и дать сверх плана 1000 ц рыбы, значительное количество консервов, рыбьего жира и рыбной муки. Обязательство предусматривало также расширение ассортимента рыбной продукции и повышение ее качества. Экипаж решил увеличить доставку свежей рыбы на 10% по сравнению с заданием и на 0,5% дать больше высокосортных рыбных товаров.

По-деловому и активно прошли собрания и на других траулерах, где моряки также приняли повышенные социалистические обязательства. Но принятие обязательств — только начало большой работы по организации и развертыванию социалистического соревнования. Агитаторы, члены судовых комитетов профсоюза проводили беседы по вахтам, на отдельных производственных участках, стремясь к тому, чтобы каждый моряк знал конкретные задачи в выполнении обязательства, стоящие не только перед всем экипажем, но и перед ним лично.

Конкретные, доходчивые, содержательные беседы проводили агитаторы траулера «Щука» тт. Вармашкин, Барков, члены агитколлектива траулера «Якутск» тт. Медведев, Малков и другие. Агитатор т. Барков, беседуя с моряками, подробно рассказывал, каким путем можно увеличить вылов рыбы. Он обращал особое внимание на укрепление трудовой дисциплины, подчеркивал, что опоздание каждого матроса на вахту лишь на пять минут приводит к потере в течение рейса нескольких тонн рыбы. Содержательные беседы о путях повышения сортности рыбы и повышения производительности труда при работе с орудиями лова проводили агитаторы траулеров «Касатка», «Сталинград», «Меркурий» и других судов.

Серьезное внимание было обращено на создание соревнующимся условий для выполнения принятых обязательств. Одно время корабли задерживались в порту из-за серьезных недостатков в работе отдела снабжения. Технический отдел управления флота уделял мало внимания траулерам типа «Нептун», что отрицательно сказывалось на их производственной деятельности. Руководство флота, политотдел и партком обратили внимание на это ненормальное положение и потребовали от руководителей технического отдела и отдела снабжения улучшить работу по оказанию помощи морякам.

Улучшилась постановка партийного контроля деятельности администрации непосредственно на кораблях. Вопросы производства стали чаще обсуждаться на партийных собраниях. Партийные организации повысили требовательность к судовой администрации за улучшение работы на отдельных участках, за создание всех условий морякам для успешного выполнения обязательств.

Все это обеспечило коллективу тралового флота производственный успех уже в первом квартале. Квартальная программа была завершена на 8 суток досрочно. Подавляющее большинство траулеров также раньше срока справилось с заданием трех месяцев.

Высокие показатели в первом квартале свидетельствовали о больших возможностях коллектива флота по дальнейшему наращиванию темпов вылова рыбы.

Новым проявлением творческой инициативы моряков явилось начинание экипажа траулера «Ереван», возглавляемого депутатом Верховного Совета СССР А. Я. Маклаковым. Коллектив этого корабля решил выловить в течение года 52 тыс. ц рыбы и призвал всех моряков флота пересмотреть свои социалистические обязательства, широко развернуть соревнование за вылов на каждый траулер 50—55 тыс. ц рыбы. Инициатива экипажа траулера «Ереван» положила начало замечательному патриотическому движению за полное использование производственных мощностей траулеров, за приведение в действие всех резервов, за максимальный вылов на каждое судно.

Коллективы многих траулеров пересмотрели ранее принятые обязательства и, выявив свои возможности, взяли новые повышенные обязательства, предусматривающие значительное увеличение вылова рыбы.

Например, траулер «Киров» (капитан т. Баев, секретарь партийной организации т. Трапезников) должен был выловить в течение года, с учетом постановки судна в ремонт, 38 тыс. ц рыбы. Когда команда узнала о начинании моряков траулера «Ереван», она твердо решила значительно перевыполнить государственную программу. Старший механик корабля коммунист т. Азбель предложил членам машинной команды усилить контроль за работой механизмов, обеспечить выполнение ряда ремонтных работ своими силами и этим продлить срок плавания судна. Партийная организация корабля поддержала предложение механиков. Было подсчитано, что, если траулер не будет поставлен в ремонт, он сможет выловить в течение года более 55 тыс. ц рыбы. На собрании коллектив траулера «Киров» единодушно принял обязательство дать стране в 1954 г. 60 тыс. ц рыбы.

Поддержали начинание экипажа траулера «Ереван» моряки траулеров «Ленин», «Щука», «Сатурн», «Амдерма», «Моржовец», «Анатолий Бредов» и ряда других судов флота. Экипажи этих кораблей развернули борьбу за вылов не менее 50 тыс. ц рыбы на судно.

Активно развернулось социалистическое соревнование между экипажами крупных рыболовных траулеров. Моряки траулеров «Россия», «Новороссийск», «Победа», «Сталинград», «Одесса» поставили перед собой задачу добыть 55—65 тыс. ц рыбы на каждый корабль.

Выполнение этих ответственных обязательств требовало мобилизации всех усилий моряков, обеспечения безотказной работы механизмов, полного использования каждой минуты в порту и на промысле.

В ходе соревнования большинство экипажей изо дня в день улучшали производственные показатели.

Но были и такие коллективы, которым требовалась помощь. Было обращено серьезное внимание на широкий показ передового опыта, на оказание практической помощи отстающим коллективам.

При отделах управления флота регулярно проводились совещания, на которых капитаны, старшие мастера по добыче рыбы, рыбные мастера делились опытом своей работы, рассказывали о путях достижения высоких производственных показателей. В море на отстающие корабли направлялись наставники, работники отделов управления флота, инструкторы политотдела.

Ход социалистического соревнования не только был постоянным предметом обсуждения на общих и партийных собраниях на траулерах, но и рассматривался на совещаниях в политотделе, на заседаниях партийного и профсоюзного комитетов тралового флота. Когда на траулере «Амдерма» ослабла борьба за вылов 50 тыс. ц рыбы, ходу соревнования на этом судне было посвящено совещание в политотделе.

Совещание показало, что первый помощник капитана т. Григорьев и судовая партийная организация уделяют еще недостаточно внимания социалистическому соревнованию. Выяснилось также, что на корабле слабо осуществляется партийный

контроль за деятельностью судовой администрации, имеют место серьезные недостатки в работе командного состава, не ведется должной борьбы за укрепление дисциплины. На совещании были намечены конкретные пути к устранению выявленных недостатков и обеспечению выполнения моряками корабля социалистических обязательств.

Партийный комитет на своем заседании обсуждал доклад начальника тралового флота т. Киреева о ходе соревнования за высокие уловы и указал на ряд существенных недостатков в деятельности руководителей тралового флота по созданию соревнующимся условий для успешного осуществления обязательств.

Широкое распространение во флоте приняло соревнование отдельных кораблей друг с другом. В ходе борьбы за первенство коллективы судов пересматривали социалистические обязательства, из рейса в рейс улучшали свою работу, наращивали темпы промысла.

Соревнуясь между собой, моряки траулеров «Россия» и «Новороссийск» стремились выловить как можно больше рыбы. Здесь все было подчинено одному — успешному осуществлению принятых обязательств. Особенно широкий размах соревнование приобрело тогда, когда экипаж траулера «Россия» (капитан т. Кисов, секретарь партийной организации т. Поднозов) решил выловить 72 тыс. ц рыбы.

Моряки «Новороссийска» (капитан т. Кулинич, секретарь партийной организации т. Чумак) прилагали все усилия к тому, чтобы не отстать от товарищей. На этом корабле широко использовались различные формы и методы массово-политической работы для мобилизации моряков на новые успехи в труде. Судовой комитет профсоюза развернул соревнование по вахтам и профессиям, вел повседневный учет выполнения обязательств. Итоги соревнования каждую пятидневку публиковались в специальных бюллетенях. Для популяризации хода соревнования были организованы специальные судовые радиопередачи. В течение одного лишь рейса было проведено восемь таких радиопередач. В работе радиогазеты участвовали многие члены экипажа. Перед моряками по радио выступали передовики производства — матрос т. Сафонов, старший мастер по добыче рыбы т. Рощанников, моторист т. Гольдберг и другие промысловики, которые делились опытом своей работы.

Все моряки тралового флота с большим вниманием следили за соревнованием экипажей двух кораблей. Моряки траулеров «Россия» и «Новороссийск» перевыполнили свои обязательства и выловили более чем по 74 тыс. ц рыбы на каждое судно. Таких высоких показателей не добивался еще ни один промысловый корабль за всю историю тралового флота.

Большую роль в деле развертывания социалистического соревнования во флоте, широкого показа опыта передовиков сыграла многотиражная газета «Рыбный Мурман». На ее страницах систематически освещался ход борьбы за высокие уловы, помещались статьи о партийном руководстве соревнованием, подвергались критике недостатки, мешающие морякам выполнять социалистические обязательства.

Газета поместила несколько писем о работе партийной организации траулера «Россия», показав ее мобилизующую роль в борьбе за вылов 74 тыс. ц рыбы. Капитан этого корабля. т. Кисов подробно рассказал на страницах газеты, каким путем моряки траулера «Россия» добиваются высоких производственных показателей.

Моряки траулеров «Киров», «Моржовец» и других судов флота делились через газету передовым опытом, а политработники траулеров «Касатка», «Умба», «Новороссийск» рассказывали на ее страницах о роли партийных организаций в борьбе за высокие уловы.

Газета широко освещала такую форму руководства соревнованием, как систематическое проведение производственных совещаний, про-

водимых в отделах управления флота. На этих совещаниях анализировали работу траулеров за рейс, за квартал, подводили итоги соревнования за этот период, обсуждали ход борьбы моряков за высокие уловы.

Осуществление практических мероприятий, намеченных на совещаниях, способствовало улучшению работы ряда кораблей флота.

Газета вскрыла элементы формализма в организации соревнования, имевшие место на некоторых судах, критиковала тех руководителей, которые не принимали мер для создания соревнующимся нормальных условий для успешной работы, как это было, например, на траулерах «Петрозаводск» «Ногин» и других.

Значительная работа, проведенная партийными, профсоюзными, комсомольскими организациями и руководством флота, обеспечила выполнение коллективом промысловиков социалистических обязательств, привела к тому, что значительно возросло число кораблей, выловивших в течение года более чем по 50 тыс. ц рыбы.

Но результаты работы мурманских моряков могли бы быть лучше, если бы не ряд серьезных недостатков в деятельности отделов управлений, предприятий, обслуживающих промысловиков, в работе партийных и профсоюзных организаций.

Много драгоценного времени было потеряно из-за непроизводительных простоев кораблей в порту по вине судоремонтных предприятий, рыбного порта, из-за недисциплинированности отдельных моряков. Ликвидация простоев, ускорение ремонта промысловых судов — важнейший резерв увеличения вылова рыбы моряками тралового флота.

С первых же дней 1955 г. соревнование на кораблях развернулось с новой силой. По почину экипажа траулера «Ереван» коллективы всех судов флота включились в борьбу за высокие уловы.

Осуществляя руководство социалистическим соревнованием, руководство флота и партийные организации обратили внимание на те недостатки, которые имелись в минувшем году, приняли меры для их ликвидации. План первого полугодия траловым флотом выполнен досрочно.

Коллектив тралового флота, еще шире развернув социалистическое соревнование, несомненно, обеспечит неуклонное наращивание темпов добычи рыбы, добьется новых успехов в труде на благо Родины.

Б. АРАНОВИЧ

Капитан траулера «Печора» треста «Севрыба»

Из опыта траулера „Печора“

На траулере «Печора» я плаваю с первого дня его прибытия в траловый флот. Траулер «Печора» считается одним из лучших судов треста «Севрыба». «Печора» работает донными тралами конструкции инж. Ф. М. Михова. Однако в его оснащение мы внесли свои изменения, давшие хорошие результаты. Так, по инструкции полагается 5 грунтропов, набитых бобинцами, груза на нижней подборе трала от 75 до 150 кг, кухтылей металлических 50—70 штук. Мы же оснастили трал 3 грунтропами, набитыми бобинцами, груза 65—70 кг. Кухтылей цепочек, к которым привязывается трал, применяем в полтора раза

больше, чем обычно. Самым главным является то, что РТ «Печора» скорость хода при таком оснащении трала держит 3,6—3,8 и даже 4 мили в час, а обычно траулеры держат скорость 3,2—3,5 мили.

Кроме того, на РТ «Печора» 600-миллиметровых бобинцев не имеется. На любых грунтах мы работаем 400-миллиметровыми бобинцами, которых ставим в центре 5 и на крыльях по 3. На плохих грунтах мы укорачиваем цепки, то есть сетное полотно стараемся приблизить как можно ближе к бобинцам, что снижает аварийность трала. В данном случае мы руководствуемся законом, что всякое тело стремится сохранить свой покой, пока какие-то силы не выведут его из этого состояния. Так как сетное полотно будет стараться сохранить свой покой, то мы его будем тянуть и если цепочки длинные, то сети будут прижиматься к грунту.

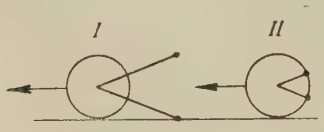


Рис. 1. Действие сил при удлиненной и укороченной цепочке:
I—удлиненная цепочка;
II—укороченная цепочка.

На каменистых грунтах двухрядный мешок во избежание его протирания нижней пластью мы не пришиваем к однорядному мешку, а делаем окно, причем ни одного кухтыля на мешок не привязываем.

При работе таким мешком он не протирается. Это гарантирует также от попадания в трал камней. Применяемый нами трал показан на рис. 2.

Обычно на траулерах дележный линь привязывают к топенанту и он часто запутывается. На РТ «Печора» линек не привязывают, а оставляют свободно плавающим, на конец линька привязывают два кухтыля и, как бы ни прошел трал, линек всегда будет смотреть правильно.

Рис. 2. Трал, применяемый на РТ «Печора»

В 1954 г. РТ «Печора» перевыполнил годовой план добычи рыбы на 19 тыс. ц и намного перевыполнил план по выпуску рыбьего жира, рыбной муки и консервов. Но мы считаем, что если еще лучше использовать наши резервы, еще полнее использовать наши возможности, то мы можем взять от корабля еще больше. В 1955 г. мы прилагаем все силы, чтобы добиться еще лучших уловов и выпустить больше продукции сверх плана.

Ф. А. ПОНОМАРЕВ

Начальник Архангельского областного Управления МРС

Лов акулы

(Опыт капитана А. Е. Малыгина)

Многие рыбаки-поморы Архангельской области в совершенстве овладели мастерством акульего промысла и берут высокие уловы.

Одним из лучших мастеров акульего промысла является капитан А. Е. Малыгин из колхоза «Освобождение», Мезенского района, обслуживаемого Мезенской МРС.

Прекрасно освоив технику лова рыбы различными орудиями лова, т. Малыгин добивается высоких уловов акулы. За весеннюю путину он добывает до 700 ц акулы.

Таких успехов т. Малыгин добивается благодаря применению передовых методов работы, хорошему уходу за орудиями лова, умелому выбору мест для установки снасти и творческому совершенствованию техники и организации лова.

Акулий ярус, применяемый т. Малыгиным, состоит из сизальского или пенькового 45-миллиметрового каната длиной 250 м.

К этому канату, называемому хребтиной, крепят крючки на расстоянии 4,5—5 м один от другого. Для крепления каждого крючка к хребтине привязывают так называемый хвост — канат диаметром 30—35 мм, длиной 1 м, а к концу этого каната крепят карабин, за который закреплен оцинкованный тросик диаметром 2,5—3 мм, длиной 1 м с прикрепленным к его концу крючком.

Устройство акульего яруса показано на рис. 1.

На каждом ярусе 50 крючков, а таких ярусов каждое судно имеет несколько. Капитан А. Е. Малыгин считает наиболее экономичным использовать одновременно не более двух ярусов, так как при правильной организации лова обеспечиваются высокие уловы при минимальном расходовании дорогостоящей наживки — тюленьего сала.

При изготовлении ярусов т. Малыгин обязательно придерживается следующих условий. Хребтину делает только из 40—45-миллиметрового каната. Более толстый канат стал бы легко замываться в грунт, повисая между якорями, на которых его устанавливают. Тонкий же канат течением легко отрывается от грунта и не замывается в ил или песок. «Хвосты» и цинковый трос берет как можно тоньше с тем, чтобы крючки при небольшом количестве наживки (сало служит одновременно и как поплавок) находились в подвешенном состоянии в воде, а не ложились на грунт.

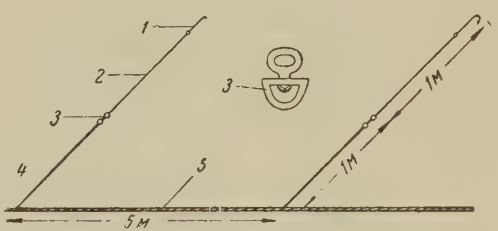


Рис. 1. Устройство акульего яруса:

1—крючок; *2*—стальной трос; *3*—карабин; *4*—канат [„хвост"]; *5*—хребтина.

Большое значение придает т. Малыгин уходу за ярусами. Крючки систематически затачивает, так как тупой крючок плохо удерживает акулу. Тов. Малыгин следит за исправностью карабинов, удаляя с них ржавчину. При заржавевших карабинах акула очень легко обрывает крючки, перекручивая трос в соединениях «хвостов» с цинковым тросом, а если нет обрывов, то весь ярус оказывается запутанным и команда теряет много времени и труда на его распутывание.

Решающим условием успешного лова акулы является правильный выбор места. Акула любит илистые грунты, а поэтому там, где грунт покрыт растительностью, устанавли-

вать ярус нет смысла. Редко можно встретить хорошие уловы акулы и на песчаном грунте.

Свежее тюленье сало — лучшая наживка для акулы. В желудке акул часто находят тушки мяса тюленя, с которых снята шкура, а иногда и со шкурой.

Нередко наживкой служат тюлени, изъятые из желудков акулы. Изъятого из желудка акулы тюленя разделывают, сало режут на куски и наживляют на крючки. Наживкой также служит малосоленое тюленье сало. Крепкосоленое сало, а также сало, начавшее окисляться, не годятся. Такое сало в воде быстро вымывается и не привлекает акулу.

Отыскав хороший грунт и глубину для установки ярусов, капитан должен обязательно определить направление течения.

Ярусы должны быть установлены поперек течения. При такой установке ярусов от сала, наживленного на крючки, течением жир будет разноситься широкой полосой. Попав в эту полосу, стадо акул сразу же подойдет к ярусу и будет пожирать наживку.

Схема установки яруса показана на рис. 2, а размеры крючка — на рис. 3.

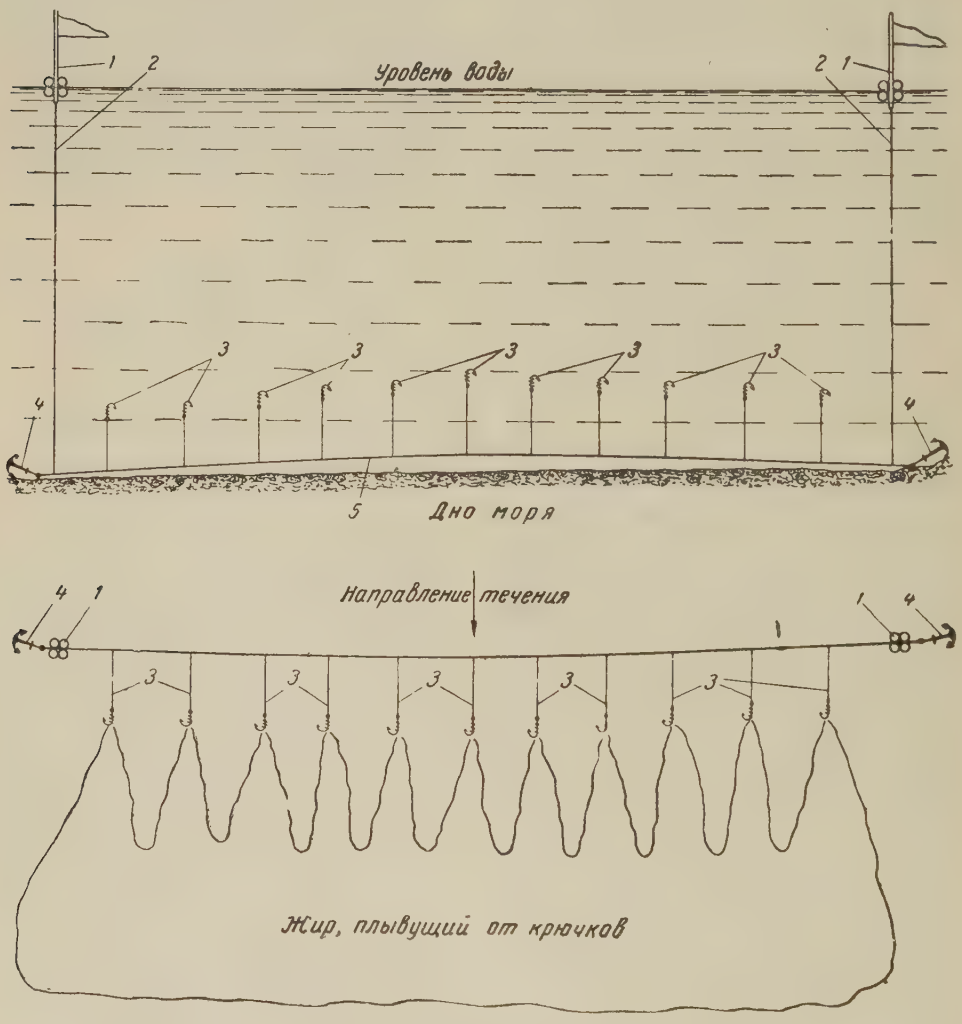


Рис. 2. Установка яруса:

1—буй; *2*—канат; *3*—крючки с наживкой; *4*—якорь; *5*—канат (хребтина).

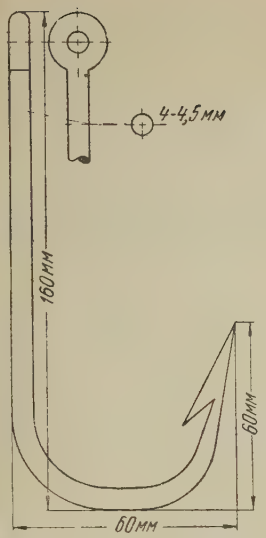


Рис. 3. Крючок для лова акулы.

А. Е. Малыгин сразу определяет, есть ли акула на данном месте. Как только ярус установлен, судно отходит в сторону на 200—300 м и устанавливается наблюдение за поверхностью моря над ярусом. Как только акула начинает поедать с крючков наживку, мелкие кусочки сала и жидкий жир всплывают на поверхность воды. Особенно быстро жир всплывает над ярусом во время поворота течения воды. Над всплывшим жиром появляются целые стаи чаек. Если жир на поверхность не всплывает и чаек нет, значит и ловить акулу нет смысла.

Тов. Малыгин в этих случаях сразу выбирает ярус и переходит на другое место.

При хорошем улове т. Малыгин выбирает ярус через каждые 6 часов. Нередко бывает, что почти на каждый крючок попадается акула и за два подъема яруса берут полный груз до 150 ц.

Довольно часто одна акула захватывает другую маленькую и так на одном крючке поднимается две рыбы.

Иногда акуле удается в море поймать такую сильную и быструю рыбу, как семга. Так, например, в 1951 г. т. Малыгину удалось выловить акулу, в желудке которой была найдена семга весом около 5 кг.

Ярус т. Малыгин устанавливает с соблюдением строгой последовательности операций. Наживленные салом крючки укладывает через борт кормовой поворотной площадки, а хребтину и канат с буями и якори — на площадке. Один ярус в таком порядке уложен с левого, а другой с правого борта кормовой площадки.

Выбрав место установки, выбрасывают первый якорь, затем канал с буем, а затем на малом ходу судна выбрасывают хребтину и поочередно крючки. Выбросив последний крючок, бросают якорь и второй канат с буем.

Выбирают ярус вручную, так как крючки расположены часто и при выборке на лебедку пришлось бы время от времени выключать лебедку, кроме того выборка яруса не представляет большого труда. Для того, чтобы поднять ярус на поверхность, лебедкой выбирают первый канат с буем, а ярус всплывает вместе с уловом, т. е. с акулой на поверхность.

За хребтину выбирают на палубу ярус 3 рыбака. Один рыбак, стоящий около борта, подхватывает акулу длинным железным крючком, цепляя ее за рот, другой рыбак накладывает строп, а третий при помощи талей и лебедки поднимает акулу на палубу.

На кормовой площадке стоят два рыбака, один из которых набирает и укладывает хребтину, а другой по порядку крючки. Около переднего угла рубки стоит один рыбак, который помогает подтаскивать ярус к кормовой площадке и следит, чтобы ярус не путался.

Вся операция по наживлению и подготовке двух ярусов к установке занимает у команды 2 часа. Тов. Малыгин всегда старается подготовительные работы выполнить во время полной воды, когда течение сильное и установить ярусы трудно, или же во время переходов судна из порта в район лова.

Одновременно с ловом акулы т. Малыгин добывает рыбу донным неводом. Такое совмещение нескольких видов лова является залогом постоянных успехов возглавляемой А. Е. Малыгиным команды сейнера «Пескарь».

В. С. НЕХАЙ
Начальник производственно-технического отдела Вологодского Госрыбтреста

Н. А. СТОЛУПИН
Бригадир гослова Череповецкого рыбозавода

В. А. ЗАЙЦЕВ
Заведующий гословом Череповецкого рыбозавода

Пути достижения высоких уловов бригадой Н. А. Столупина

На Череповецком рыбном заводе до 1951 г. рыбу ловили тягловыми неводами размером до 300 м, ставными крупночастиковыми жаберными сетями с ячеей в 70—80 мм, а весенне-нерестующую рыбу — мелкими ставными ловушками типа мережи.

Основными средствами передвижения были гребные лодки. Ограниченность применяемых видов орудий лова не позволяла эффективно использовать рыбные богатства Рыбинского водохранилища.

Рыбаками облавливались в основном предустьевые речные и прибрежные участки водохранилища, прилегающие к г. Череповец и населенным пунктам, расположенным в Череповецком и Мяксинском районах Вологодской области. Правую часть водохранилища почти не облавливали. Лов рыбы носил ярко выраженный сезонный характер. Рыбу интенсивно ловили зимой сетями и неводами, весной — сетями, неводами и мережами и осенью — сетями и частиковыми тягловыми неводами. С июня по конец сентября рыбу почти не ловили.

Создалась острая необходимость внедрения новых эффективных орудий и способов лова, тем более, что значительная помощь, оказанная Череповецкому рыбному заводу и рыболовецким колхозам в снабжении их транспортными средствами и стационарными и подвесными моторами, ликвидировала ограниченность транспортных возможностей рыбаков на лове рыбы.

Для выполнения этих задач рыбтрестом в 1951 г. были приглашены в гослов Череповецкого завода опытные рыбаки с Азовского моря (тт. Горбенко, Силкин и другие) для внедрения на лове рыбы ставных неводов и рамовых ставных сетей и рыбаки Ладожского озера (тт. В. В. Моничев и А. В. Моничев) для передачи опыта и внедрения в рыбный промысел на Рыбинском водохранилище лова курляндками и тралами с МРТ.

Опыт работы ставными неводами и курляндками был освоен многими рыбаками Череповецкого рыбного завода. Под руководством коммуниста Н. А. Столупина в 1952 г. была организована бригада перекидного лова, работающая всеми как ранее применявшимися, так и вновь освоенными орудиями лова. В состав этой бригады вошли опытные мастера лова курляндками, бывшие ладожские рыбаки А. В. Моничев и В. В. Моничев. Ставные невода и курляндки были прочно внедрены в промысел гослова Череповецкого рыбного завода.

Анализ работы ставных неводов и ладожских курляндок в условиях Рыбинского водохранилища показал, что лучшие результаты имеют курляндки, однако этот вопрос недостаточно изучен. Бригада т. Столупина применила курляндки на подледном лове рыбы и добилась хороших результатов.

В 1954 г. бригада т. Столупина состояла из 6 человек. В 1954 г. бригада имела на вооружении 16 курляндок, 2 небольших тягловых невода, в том числе один частоячейный специально для лова уклеи, 120 капроновых сетей, 4 лодки, в том числе одну со стационарным мотором Л-6. Вся работа в бригаде организована планово, детали работы предварительно тщательно проду-

мываются до каждой мелочи, составляются графики как подготовки бригады к той или иной путине, так и самого лова рыбы.

В бригаде систематически ведется наблюдение за поведением и передвижением рыбы на северном участке Рыбинского водохранилища, систематически тщательно изучаются миграционные пути той или иной породы рыбы. Свои наблюдения бригада использует на практической работе, работая как на ранее освоенных, так и на вновь осваиваемых участках водохранилища. В бригаде большое внимание уделено правильному ведению сетеснастного хозяйства, поэтому здесь ежегодно уменьшается процент износа орудий лова, своевременному ремонту старых и строительству новых орудий лова без ущерба для повседневного лова рыбы. В своей работе бригада внимательно учитывает краткосрочные и долгосрочные гидрометеорологические прогнозы.

В бригаде высокая дисциплина, хорошая организация труда. При необходимости одновременного лова рыбы разными орудиями лова в разных местах бригада ловит рыбу, разделившись на временные звенья.

Подготовку к основному периоду лова — к весенней путине — бригада начинает с середины зимы, не прекращая интенсивного лова рыбы. Ремонтирует курляндки, заготавливает грузила и колья, строит новые курляндки, новые сети, ремонтирует старые сети и лодки, строит новые. В специальной коптилке консервируют курляндки и ставные невода. Работа ведется с таким расчетом, чтобы все работы закончить к 15—20 апреля. К 20 апреля 1954 г. все курляндки и все необходимое для лова рыбы бригада по льду завезла на места весеннего лова в Дарвинском заповеднике на участок «Среднее» в 30—35 км от г. Череповец, где бригада впервые освоила лов рыбы ставными орудиями лова и добилась хороших результатов.

В 1955 г. все работы были проделаны в более сжатые сроки. Бригада выехала в заповедник в период 30 марта — 10 апреля.

Здесь бригада установила часть орудий лова под лед и вылавливала рыбу до распаления льда. Оставляя курляндки подо льдом в период распаления, сразу же от подледного лова перешла к лову по открытой воде, тем самым частично ликвидировав межпутинный период. Одновременно бригада полностью завершила уже на месте всю подготовку к путине.

Весенний лов в этой части водохранилища длится в среднем с конца апреля до июня. Как только залив освобождается ото льда, бригада выставляет уже все курляндки (рис. 1).

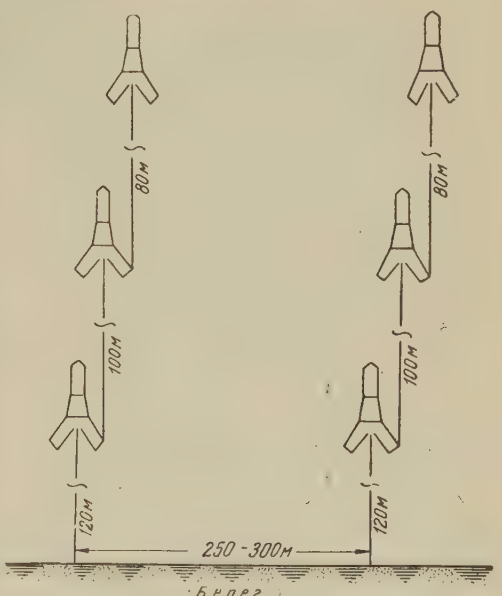


Рис. 1. Установка курляндок по открытой воде в Рыбинском водохранилище.

В один ряд устанавливают по 3—4 курляндки. Длина направляющего крыла береговой курляндки 100—120 м, а направляющего крыла последующих курляндок 80—100 м. Устанавливают курляндки на гундерах (сваях), оттяжки делают из проволоки толщиной 3—4 мм, длиной равной 2 глубинам воды в месте установки, а головные оттяжки делают длиной в три глубины воды в месте установки.

Установка курляндок по открытой воде показана на рис. 2.

На рис. 3. показано устройство курляндки.

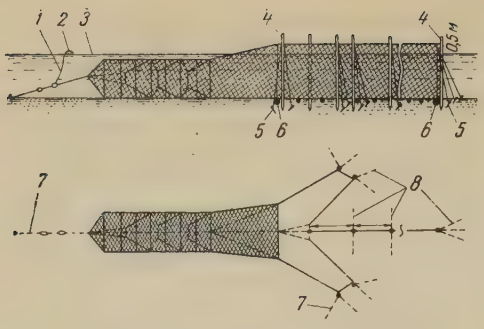


Рис. 2. Установка крупночастиковой курляндки по открытой воде в Рыбинском водохранилище:

1—затяжка; *2*—буй; *3*—поверхность воды; *4*—гундеры; *5*—чапчики; *6*—груз; *7*—проволочные оттяжки длиной 3 глубины; *8*—проволочные оттяжки длиной 2 глубины

В весеннюю путину 1954 г. в бригаде, кроме курляндок, использовали 3 ставных частиковых невода азовского типа II категории. За весеннюю путину 1954 г. бригада выловила свыше 420 ц высококачественного крупного частика, в том числе 120 ц в живом виде. Бригада имеет специальные живорыбные садки, сделанные из траловой дели, в которых удобно как содержать, так и транспортировать живую рыбу.

После проведения весенней путины бригада занята вывозкой орудий лова, снаряжения и инвентаря. Все орудия лова тщательно промывают, просушивают вновь, консервируют и убирают в бригадный склад. Эта работа занимает у бригады около двух недель. Консервацию орудий лова бригада проводит в специально построенной для этого коптилке, которую топят смолистыми еловыми дровами.

До 1954 г., приведя в порядок сетеснастное хозяйство после весенней путины, члены бригады обычно брали очередные отпуска. Таким образом, в работе бригады летом был перерыв от 1 до 1,5 месяца, что надо признать недостатком. В 1955 г. в результате применения капроновых курляндок и сетей решено не прерывать летом работы бригады, а отпуска ее членам предоставлять в порядке очередности.

В жарковский период бригада переходит на лов тягловыми неводами частиковой рыбы. Хорошее знание водоема и мест концентрации рыбы помогает бригаде и на неводном лове добиваться высоких уловов. Бригада ловит рыбу в водохранилище и в р. Шексне. С начала сентября и до конца ноября переходят на лов уклеи тягловым уклейным неводом. Уклею бригада ловит в местах ее наибольшей в это время концентрации на р. Ягорбе — притоке р. Шексны. В 1954 г. в сентябре—октябре бригада выловила 480 ц уклеи. Одновременно с переходом на неводной лов уклеи бригада начинает подготовку к подледному лову курляндками.

Два опытных рыбака изготовляют обручи, ремонтируют и строят новые курляндки и до конца ледостава завозят все к месту лова налима на р. Суда.

Как только становится безопасно ходить по льду (15—20 ноября) бригада выставляет курляндки под лед (рис. 4). Бригада разработала свою схему установок курляндок подо льдом на налима в р. Суде, которая показана на рис. 5.

Ход налима на нерест в р. Суда продолжается до конца января, после чего начинается скат отнерестившегося налима из р. Суда в водохранилище. В соответствии с этим курляндки для лова налима в течение зимы переставляются. Одновременно с ловом налима бригада частично переключается на лов курляндками крупночастиковой рыбы в Рыбинском водохранилище в районе д. Вичелово.

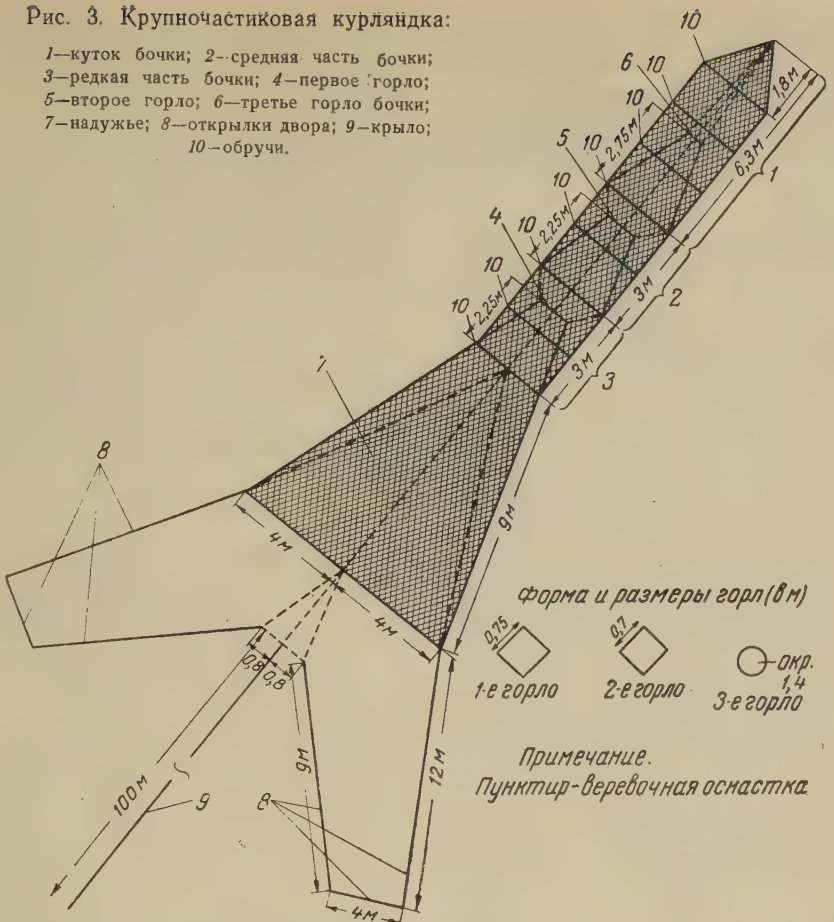
При разреженном ходе покатного налима бригада полностью переключает все курляндки на лов крупночастиковой рыбы.

Зимой 1953—1954 гг. 12 курляндками бригада выловила 245 ц налима, из которых 39 ц сдала в живом виде. Зимой 1954—1955 гг. с 1 ноября по 1 марта 17 курляндками выловила 167 ц.

Таким образом, бригада т. Столупина на протяжении всего года, применяя различные способы и орудия лова, широко маневрируя по всей северной части Рыбинского водохранилища, берет любую рыбу в местах ее наибольшей концентрации, обеспечивает высокие уловы рыбы и

Рис. 3. Крупночастиковая курляндка:

1—куток бочки; *2*—средняя часть бочки; *3*—редкая часть бочки; *4*—первое горло; *5*—второе горло; *6*—третье горло бочки; *7*—надужье; *8*—открылки двора; *9*—крыло; *10*—обручи.



значительно перевыполняет план. Из года в год в бригаде повышается общий вылов и вылов на одного рыбака. В 1953 г. бригада т. Столупина выполнила свое задание на 221%, а в 1954 г. на 240%. На рис. 6 показаны места работы бригады в северной части Рыбинского водохранилища.

Одним из недостатков работы бригады является недостаточное использование сетей, закрепленных за бригадой. В 1955 г. намечено более интенсивное использование сетей в течение всего года.

Высокая производительность труда обеспечивает членам бригады хороший заработок и прогрессивные доплаты, а в связи с этим и систематическое повышение материального и культурного уровня их жизни.

Успешная работа бригады ежегодно отмечается Министерством рыбной промышленности СССР и ВЦСПС присуждением бригаде Всесоюзных премий.

Средний заработок на рыбака в 1953 г. составил 24,8 тыс. руб. и 2100 руб. прогрессивной доплаты.

В 1954 г. средний заработок на рыбака бригады составил от 26 до 34 тыс. руб. и по 7000 руб. прогрессивной оплаты.

В I квартале 1955 г. приказом Министра рыбной промышленности СССР за достигнутые успехи в работе Н. А. Столупин, В. В. Моничев и А. В. Моничев награждены значком «Отличник рыбной промышленности СССР», а другие члены бригады почетными грамотами.

Передовой метод работы бригады т. Столупина широко используется другими рыбаками гослова, а также и рыбаками-колхозниками, причем члены бригады активно распространяют свой метод работы. В расположенном в 9 км от г. Череповец рыболовецком колхозе «Городище» до 1954 г. никогда не ловили рыбу курляндками.

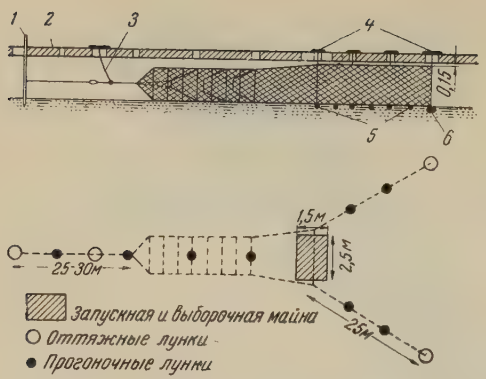


Рис. 4. Установка крупночастиковой курляндки подо льдом на налима в р. Суда:

1—головной кол; *2*—лед; *3*—подземная затяжка; 4—поперечные колья; *5*—груз; *6*—камень.

Зимой 1954-55 г. рыбаки В. В. Моничев и А. В. Моничев обучили постройке курляндок рыбаков рыбколхоза «Городище» А. В. Швецова, В. И. Глухова, В. А. Глухова и взяли в бригаду т. Столупина для обучения установки курляндок под лед для лова налима рыбаков этого колхоза В. А. Глухова, В. И. Семенова, А. И. Семенова.

Вологодский рыбный трест распространяет опыт работы бригады т. Столупина на другие водоемы Вологодской области.

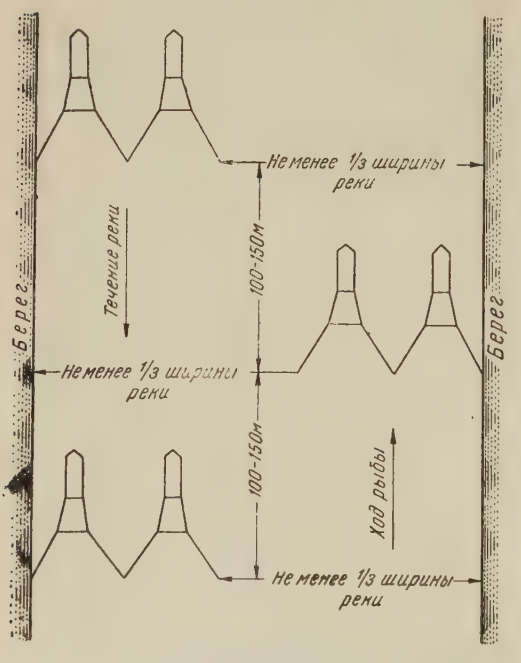


Рис. 5. Установка курляндок на налима в реке Суда.

Как показал опыт, капроновые курляндки, впервые построенные в 1954—1955 гг., дают значительно лучшие результаты вылова рыбы, чем курляндки, построенные из хлопчатобумажных материалов. В 1955 г. капроновые курляндки впервые намечено применить для летнего лова крупночастиковой рыбы. Таким образом, лов курляндками будет проводиться круглый год. В 1955 г. в I квартале рыбтрест выделил для бригады сетематериалы из капронового волокна для строительства 20 курляндок, необходимых бригаде к весенней путине.

Рис. 6. Места работы бригады Н. А. Столупина на Рыбинском водохранилище.

На базе высокоорганизованной и сработанной бригады, которой руководит т. Столупин, в 1955 г. на Череповецком заводе к весенней путине было организовано уже две перекидных бригады высоких уловов с составом рыбаков по 5 человек в бригаде.

Промысловое вооружение бригады т. Столупина состоит из 20 курляндок, 2 тягловых неводов, 120 сетей, 4 лодок, 2 моторов, в том числе одного подвесного; во второй бригаде—из 24 курляндок, 1 тяглового невода, 4 лодок, подвесного мотора.

Используя накопленный опыт работы прежней бригады т. Столупина, новые бригады помогут значительно увеличить вылов рыбы по Череповецкому рыбному заводу и дадут стране значительное количество высококачественной рыбной продукции сверх плана.

Глубоководные ловушки

В журнале «Pacific Ficherman» помещена статья с описанием глубоководных ловушек, применяемых для лова крупночастиковых пород рыбы (судака, леща и др.) в Великих озерах Америки.

Эти ловушки представляют практический интерес и для нашей рыбной промышленности, особенно для водоемов малого рыболовства.

Размеры ловушек сильно колеблются. Типичная ловушка имеет следующие размеры:

садок (котел) ловушки:
высота — 10 м
длина — 12 м
ширина— 8 м
стенки двора ловушки:
высота — 15 м
длина — 30 м
крыло, стена или забой ловушки:
высота — 15 м
длина — 500 м

Размер ячеи дели стенок садка верхней, донной, лицевой и задней частей колеблется от 45 до 65 мм, причем ячея той стенки котла, у которой скопляется рыба при подъеме ловушки, обычно мельче, чем у остальных стенок.

Размер ячеи стенок двора от 50 до 90 мм.

Размер ячеи крыла ловушки от 65 до 115 мм.

Посадка дели при постройке ловушки как правило производится на одну треть.

По своей конструкции эта ловушка сходна с обычным ставным неводом, но приспособлена для лова на бóльших глубинах.

На месте установки ловушки ее укрепляют якорями и удерживают в правильном положении буями и железными или цепными грузилами.

Преимущество такой установки ловушки состоит в ее подвижности.

При постройке ловушки надо помнить, что глубоководная ловушка должна быть по возможности легкой и открытой, то есть ячея дели должна быть наиболее крупной и нитки дели относительно тонкие. Затемнений во дворе и особенно в садке следует избегать. При посадке дели надо стараться аккуратнее растянуть ее в горизонтальном направлении во избежание перекосов садка, что может привести к закрытию входа (лейки) как во двор, так и в садок. Ячея дели садка по возможности должна быть крупной, чтобы в садке не задерживалась мелкая рыба.

Основное отличие глубоководной ловушки от ставного невода состоит в том, что двор и садок ловушки, соответствующие двору и садку (котлу) ставного невода, сверху покрыты сеткой. При выливке улова из ставного невода и переборке последнего рыба скопляется обычно у задней стенки невода и ее выгружают сачками непосредственно из открытого садка (котла) невода, а глубоководную ловушку необходимо вытянуть на поверхность воды и выгружать рыбу через отверстие, обычно устроенное в одной из боковых стенок или сзади, которое закрывают перед установкой ловушки.

Отличие глубоководной ловушки от ставного невода состоит еще в том, что крыло (стена) ставного невода редко бывает высотой свыше 12 м, тогда как у глубоководной ловушки крыло по высоте нередко достигает 25 м, то есть имеются ловушки, у которых сетная стенка крыла 25 м высоты и 500 м длины для направления рыбы в садок или котел высотой 20 м.

На озерах Гурон и Мичиган глубоководные ловушки устанавливают на глубинах от 40 до 60 м.

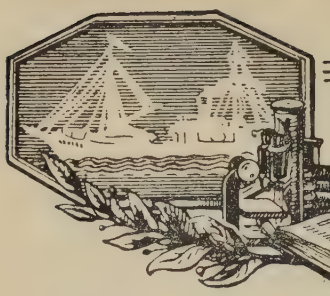
Подвижная установка глубоководной ловушки намного облегчает труд рыбаков. Три-четыре человека с трудом могут передвигать и вновь устанавливать ставной невод в течение двух дней, то же число рыбаков может изменить положение четырех-шести ловушек в течение дня.

Такая подвижность ловушек и возможность устанавливать их на любую глубину (40—60 м) обеспечивают эффективную работу ловушек.

Глубоководные ловушки могут быть применены для лова крупночастиковых (леща, судака и др.) и сиговых рыб в Ладожском, Чудском и других озерах, а также в водохранилищах.

В условиях Мурманского прибрежного лова весной, когда треска хорошо ловится жаберными ставными сетями, на глубине 30—80 м глубоководная ловушка может оказаться более эффективной, чем ставная сеть.

Инж. Г. Н. Глебов



В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

И. И. ЛАГУНОВ
Директор ПИНРО

Опыт подводных наблюдений из гидростата

В сентябре 1953 г., в мае и июле 1954 г. Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии на экспедиционном судне «Персей-2» провел несколько погружений гидростата с наблюдателем в различных губах и открытой части Баренцова моря на глубины. Основная цель погружений в толщу воды и на дно моря заключалась в изучении строения косяков промысловых рыб, изучении поведения рыбного косяка и его отдельных особей по отношению к различным факторам водной среды, а также по отношению к орудиям лова. Особый интерес представляли наблюдения за идущим по дну промысловым тралом.

Гидростат представляет собой стальной герметически закрывающийся глубоководный снаряд с пятью иллюминаторами, позволяющими наблюдателю обозревать по горизонтали толщу воды и дно на 360°. Подача свежего воздуха наблюдателю и откачка отработанного воздуха из гидростата осуществлялись с борта судна через резиновые шланги обычной воздушной водолазной помпой. Спускали и поднимали гидростат на специальном тросе при помощи паровой траловой лебедки и вспомогательной лебедки с запасным тросом. Гидростат был оборудован необходимыми приборами, вращающимся сидением и телефоном с двусторонней связью.

Большинство наблюдений из гидростата проведено во время стоянки судна на якоре, но иногда, с целью осмотра большей площади, судно с гидростатом перемещалось посредством варьирования длины якорной цепи. Как правило, гидростат висел у самого дна, но не стоял на дне, так как прикосновение к грунту часто вызывало муть, мешавшую наблюдениям. Наличие основного и запасного тросов позволяло наклонять корпус гидростата и рассматривать дно моря на близком расстоянии.

Судно с погруженным гидростатом ложилось многократно в дрейф, что позволяло наблюдателю, передвигаясь просматривать толщу воды или морское дно на протяжении многих километров.

Было сделано 82 погружения гидростата продолжительностью от 10 минут до 2 часов 35 минут. Водолаз В. П. Китаев, научные сотрудники К. Г. Константинов, В. С. Прохоров, автор настоящей статьи и другие наблюдатели провели под водой в общей сложности 58 часов, из них 5 часов в подводном дрейфе над дном моря. Пять спусков выполнено ночью при искусственном освещении.

Видимость из гидростата, определяемая на глаз днем, по горизонтали, в глубину и вверх не одинакова и зависит от многих причин, в первую очередь от состояния погоды, от состояния моря, высоты солнца над горизонтом, количества взвесей в воде и, разумеется, от глубины погружения. Близко от берега из-за мути видимость при прочих равных условиях значительно меньше, чем в открытом море. На глубине 35—40 м из гидростата, висящего у самого дна, даже при облачном небе, отчетливо видны мелкие детали дна и можно определить вид животных и растений. Крупные камни и водоросли заметны на большом расстоянии, особенно если смотреть на приподнятое дно, в гору. Морское дно, даже не прикрытое светлым песком или илом, а поросшее водорослями, представляет своего рода экран, увеличивающий освещенность и видимость по горизонтали сравнительно с теми же горизонтами, но над большими глубинами.

Многодневные траления на сравнительно небольшой акватории — 1—2 промысловых квадрата — большим числом траулеров (до 50 судов) вызывают сильное взмучивание придонного слоя воды, что в ряде случаев должно стать причиной очень слабого проникновения дневного света на глубины.

Цвет толщи воды близ берегов представлялся зеленоватым, вследствие большого количества мути, образуемой выносами рек и прибоем, и бледносиним в открытом море. Поэтому естественно, что в прибрежной зоне зеленая сетка, погру-

женная нами в толщу воды, была наименее заметна среди сеток, окрашенных в белый, коричневый и синий цвета. Преобладание синего цвета толщи воды открытого моря делает понятной хорошую уловистость селедочных сетей, окрашенных в синие цвета, сравнительно с белыми и даже коричневыми сетями.

Как известно, красные лучи сильно поглощаются водой, поэтому мы не наблюдали на дне моря красной окраски у таких животных, окрашенных в красноватые тона, как актинии и морские звезды: они выглядели сероватыми или белесоватыми.

Погружение гидростата, когда судно стояло на одном месте и особенно когда оно находилось в дрейфе, давало возможность на большой площади детально наблюдать строение морского дна и характер грунтов, которые бывали илистыми, песчано-илистыми, ракушечными и мелкокаменистыми. Интересно, что наряду с участками дна, заросшими водорослями, имеются ровные песчаные площадки с волнообразной поверхностью, напоминающей песчаную рябь дна реки. Также удавалось наблюдать и хорошо промытые грунты, свидетельствующие о постоянных сильных течениях в районах распространения этих грунтов.

На далеком расстоянии заметны крупные камни, которые можно точно фиксировать на навигационной карте для предупреждения капитанов траулеров.

Водная растительность во всех местах, где ее удавалось наблюдать при погружении гидростата, была весьма бедна и представлена отдельными кустами ламинарии, фукусов, десмарестии и еще несколькими видами, определить которые нам не удалось.

Бентос на грунте в сентябре, мае и июле всюду, особенно в губах, выглядит сравнительно бедным количественно и качественно и представлен актиниями, морскими ежами и звездами, гидроидами, моллюсками (пектен) и крабами. Несколько разнообразят донную фауну губ малоподвижные бычки и камбалы, прекрасно сливающиеся с грунтом, но и они весьма немногочисленны. Толща воды всегда, особенно в июле, богата медузами и оболочниками, представленными молодыми стадиями.

Наиболее интересными оказались результаты подводных наблюдений за косяками трески и пикши в мае при погружениях гидростата в открытом море. При этом, кроме погружений гидростата на якорных стоянках, практиковались продолжительные подводные дрейфы гидростата на глубинах до 70 м со скоростью примерно 4 км/час. Наблюдатель в дрейфующем вместе с судном гидростате, находясь в 1—2 м от грунта, имел возможность детально просматривать дно, следить за постоянно меняющимся грунтом, донным населением и «прошивать» иной раз косяки рыб в несколько тысяч особей.

Ниже приведены выводы из наблюдений, сформулированные нами совместно с К. Г. Константиновым и В. С. Прохоровым, наблюдавшими поочередно косяки рыб почти в одинаковых условиях на глубинах 50—64 м.

1. Треска и пикша в мае являются типично стайными рыбами. Одиночные особи встречаются редко, обычно же наблюдаются косяки, находящиеся у дна.

2. Косяки могут состоять из одной трески или из одной пикши или же из трески и пикши, смешанных в самых различных соотношениях. В пределах общего косяка треска и пикша не образуют обособленных стаек, а держатся вместе.

3. Размер (длина) почти всех особей одного вида, образующих косяк, приблизительно одинаков, что может свидетельствовать или о том, что эти рыбы одной генерации или что они, будучи разновозрастными, подобраны по размеру, как это представлял себе И. И. Месяцев[1]. Если в состав косяка входят и треска и пикша, то рыбы одного вида могут отличаться по размерам от рыб другого вида.

4. Длина рыб в косяках, виденных нами, чаще всего составляла примерно 40—50 см.

5. Концентрация рыбы в косяке составляет приблизительно 1—3 экз. на 1 м³.

6. Высота косяка — расстояние от дна до верхней границы нахождения рыбы — составляет от 2—5 до 8—12 м. Плотность косяка во всей его толще может быть и одинаковой и различной.

7. Как правило, косячная рыба движется в одном и том же направлении, но иногда наблюдаются и независимые (разнонаправленные) передвижения отдельных рыб.

8. Нередко в наблюдаемом участке косяка все рыбы или часть их активно ищут пищу (бентос), двигаясь над самым дном. При этом тело рыбы бывает наклонено под углом 30—40° ко дну, рыба касается грунта, видимо, разрывает его. Чаще, однако, рыба в косяке длительное время держится над дном на высоте, измеряемой метрами, и не занимается поисками пищи.

В обследованном районе в желудках трески встречалось мало пищи, а упитанность рыбы была высокой.

9. Треска и пикша не реагируют на работу эхолота, шумы от гребного винта и мотора судна, простукивание металлическими предметами по внутренней стенке гидростата, а также и на другие шумы, издаваемые изнутри. Быстрое поднятие или опускание (рывками) гидростата заставляет ближайших рыб отплывать в сторону; плавные перемещения гидростата по вертикали или горизонтали нисколько не пугают рыбу. Неоднократно треска и пикша перемещались вслед за гидростатом как по горизонтали, так и по верти-

[1] И. И. Месяцев, Строение косяков стадных рыб, «Известия АН СССР», Серия биологическая, № 3, 1937, стр. 757.

кали; при медленном подъеме гидростат увлекает за собой рыбу метров на 12 выше дна.

10. Записи эхолота правильно и детально регистрируют наличие, протяженность, толщину и до некоторой степени плотность косяков трески и пикши на глубинах до 100 м.

11. Современный трал с его вертикальным раскрытием в 2—2,5 м захватывает при тралении лишь незначительную часть косяка трески или пикши, расположенную у самого дна.

12. Как особи одного вида, так и особи разных видов (треска и пикша), находящиеся в одном косяке, ведут мирное сосуществование.

В июле было сделано несколько дрейфов в гидростате через косяки молоди сельди, явно записанные эхолотом, но дрейфы оказались безрезультатными: вероятно, рыба каждый раз успевала исчезнуть и оставалась незамеченной. Повидимому, сельдь значительно пугливее, чем треска и пикша.

Начаты подводные наблюдения из гидростата за реакцией рыб на свет, показавшие, что молодь тресковых рыб (длиной 10—15 см), песчанка и капшак (эвфаузииды) ночью положительно реагируют на свет 750—1000-свечовой электрической лампы, собираясь и долго держась около нее; при выключении света рыба рассеивается. Более крупные рыбы никак не реагировали на электрический свет.

В конце июня и начале июля проведено 11 погружений гидростата, связанных с наблюдениями за идущим по дну тралом на небольших глубинах.

На совещании научной группы с участием капитана экспедиционного судна «Персей-2» А. Г. Петухова и капитана траулера «Треска» В. П. Михалева было решено, что «Персей-2» с погруженным в воду гидростатом будет лежать в дрейфе с тем, чтобы «Треска», учитывая скорость дрейфа «Персея-2», могла буксировать трал под гидростатом. Вначале эта операция, повторенная несколько раз, не дала успеха, так как трал проходил на таком расстоянии от гидростата (больше 15 м), что наблюдатель не видел трала. Тактику точного взаимодействия двух судов удалось успешно разрешить позже, когда траулер «Треска» несколько раз буксировал трал точно под гидростатом, а капитан А. Г. Петухов и тралмейстер И. Я. Попов благодаря наличию в рубке эхолота-самописца с достаточной точностью регулировали глубины погружения гидростата. Это делали следующим образом. Траулер «Треска», спустив трал заблаговременно, держал курс почти под прямым углом к курсу «Персея-2», лежавшего в слабом дрейфе. Пройдя почти вплотную около носа «Персея-2», траулер «Треска» делал небольшой поворот влево с таким расчетом, чтобы при 200-метровом ваере трал точно прошел под гидростатом, висящим на ваере носовой стрелы. Траулер «Треска», вооруженный 35-метровым тралом Михова, проходил с пониженной и нормальной промысловой скоростью, достигавшей 3,2 мили в час.

В ряде случаев для улучшения видимости гидростат с наблюдателем приближался на расстояние 1 м к верхней подборе (кухтылям) идущего трала, что позволяло, хотя и на очень короткое время, рассматривать ту или иную часть трала. Однако близость к тралу не позволяла из-за малого угла зрения видеть его в целом. Сильно мешала видимости густая муть, поднимаемая с илисто-песчаного дна быстро идущим тралом.

Никто из трех наблюдателей (В. П. Китаев, К. Г. Константинов, И. И. Лагунов) не мог видеть весь трал одновременно, но каждый поочередно наблюдал одну или несколько частей трала, так что при суммировании впечатлений всех трех наблюдателей можно сделать вполне определенные выводы о форме движущегося трала в целом. Эти выводы (при угле зрения из гидростата примерно 45°) сводятся к следующему.

1. Горизонтальное раскрытие трала при скорости траления 3,2 мили в час составляет около 14 м.

2. Вертикальное раскрытие трала составляет не больше 2,5 м.

3. Верхняя подбора трала прогибается в сторону мешка трала на 1—1,5 м, имея форму правильной дуги.

4. Нижняя подбора трала прогибается в сторону мешка трала на 3—4 м.

5. Бобинец клячевки идет строго по дну, что в данном случае, при малой глубине места, обусловлено очень малым углом между ваером и грунтом.

6. Доски очень плавно идут на задней пятке под углом к грунту 15—20°; по отношению к ваеру они расположены под углом 35—40°. На досках висело много водорослей.

7. Бобинцы нижней подборы трала очень хорошо видны сквозь дель сквера. Они катятся плавно, не тащатся.

8. Мешок и куток трала имеет правильную раздутую овальную форму.

9. Форма ячеи в мешке и кутке трала при скорости 3,2 мили в час представляет правильный ромб, вытянутый по длине трала.

10. Муть при длинном ваере и малой глубине вызывают не только клячевка, доски и нижняя подбора, но и ваера.

11. Пикша, треска размером 25—30 см с большой скоростью уходят (проскакивают) из трала через ромбовидную ячею мешка и кутка трала.

В общем, насколько можно судить по нескольким случаям подводных наблюдений, форма движущегося трала в воде и положение отдельных его частей при тралении на промысловых скоростях не отличаются от теоретических представлений о форме действующего трала, которые имеются у наших исследователей, инженеров-добытчиков, капитанов-промысловиков и тралмейстеров.

Во время погружений гидростата были сделаны многократные попытки произвести фотографирование, которые показали,

что на глубинах до 50 м можно получить удовлетворительные фотоснимки.

В заключение необходимо остановиться на преимуществах и недостатках гидростата или подобного ему снаряда для научно-исследовательских целей в море. Гидростат как средство наблюдений за поведением рыб, донной фауной и флорой, строением дна, и в ряде случаев, за орудиями лова в действии имеет неоспоримое преимущество перед водолазными костюмами мягкими и жесткими. В гидростате, защищенном мощной стальной броней от внешнего давления воды, может находиться человек любого возраста без строгих требований к состоянию его здоровья, тогда как работать в скафандре допускается человек не старше 40 лет при отличном состоянии здоровья.

Поскольку гидростат исключает необходимость для наблюдателя приспособляться к смене атмосферного давления, то погружение и подъем его производится быстрее в 5—7 раз, чем погружение и подъем водолаза в скафандре.

Глубина погружения гидростата практически не ограничена и зависит от его прочности.

Наблюдатель в гидростате может одновременно пользоваться многими приборами для фиксации виденного, тогда как водолаз почти лишен этой возможности.

К существенным недостаткам работы в гидростате надо отнести отсутствие возможности взять что-либо из того, что видит наблюдатель, но зато он может зарисовать, а в ряде случаев сфотографировать виденное. Свежая погода является общим препятствием для работы в скафандре и гидростате.

В светлое время суток можно работать без искусственного освещения на глубинах более 70 м. Для работ ночью или на больших глубинах, естественно, потребуется мощный прожектор лучевого света, установленный внутри снаряда. Наблюдатель может оставаться без подачи воздуха до 40 минут.

Использование глубоководных снарядов, подобных гидростату, в рыбных институтах на всех морях Советского Союза позволило бы значительно ускорить изучение многих важных в промысловом отношении вопросов биологии, геологии и физики моря и тем самым способствовало бы повышению производительности труда советских рыбаков на морском промысле.

В. Д. ИВАНОВ и Н. К. ФЕДОРОВА

Лаборатория сетеконсервирования ВНИРО

Применение полихлорвиниловой смолы для консервирования сетематериалов

Работа проводилась на основе предложенного В. Д. Ивановым, А. Н. Ивановым и другими способа консервирования сетеснастных материалов.

В качестве растворителей были испытаны различные фракции каменноугольной коксовой смолы, так как известно, что фракции этой смолы (в особенности антраценовое и тяжелое масла) являются вместе с тем и очень хорошими антисептиками в отношении целлюлозоразрушающих бактерий.

Получены 1-, 2-, 5-, 10-, 15- и 20-процентные растворы поливинилхлорида марки ПБ-4 в антраценовом и тяжелом маслах. Растворение происходило при температуре 80—100°. Полученные растворы после охлаждения дали студни различной твердости в зависимости от процентного содержания поливинилхлорида в растворе.

В полученные растворы поливинилхлорида марки ПБ-4 в антраценовом масле при температуре 90—100° добавляли в отдельных пробах различные соли меди: нафтанат меди, медное мыло жирных кислот, уксуснокислую медь и другие.

Опытами было установлено, что все перечисленные соли меди хорошо растворяются и дают комбинированный раствор из трех компонентов: поливинилхлорида, медной соли и антраценового масла. Полученные комбинированные растворы при охлаждении также хорошо застудневают и дают студни тем более жесткие, чем больше был взят процент поливинилхлорида.

При приготовлении образцов сетей для испытания в водоеме полихлорвиниловую смолу растворяли в антраценовом масле, нагретом до температуры 90°±2°. После полного растворения в жидкость добавляли уксуснокислую медь. Затем в полученную жидкость при помешивании добавляли соду до получения нейтральной реакции. По достижении полной однородности жидкости ею пропитывали сетематериалы. Всего было приготовлено 7 образцов (табл. 1).

Испытания консервированных образцов сетематериалов на противогнилостную стойкость проводили в реке Дон в районе Елизаветинской МРС. Для построения «выемок» было взято по 5 отрезков сетей, весом 35—40 г каждый. Всего для испытаний в реке Дон было смонтировано 5 «выемок». Отрезки — образцы сетей распола-

гали на дублено-смоляной веревке с интервалами 10—12 см один от другого и прикрепляли к ней капроновой ниткой.

«Выемки» были укреплены на якорях с поплавками. Расстояние от верхней подборы до поверхности воды было 0,5 м, расстояние от берега 15 м. «Выемки» выставлены все одновременно 11 августа.

Первая «выемка» была вынута через 10 дней, вторая — через 20, третья — через 30, четвертая — через 40 и пятая — через 50 дней.

Таблица 1

№ образца п/п	Состав консервирующей пропитки	Процент присмола	Температура сушки	Содержание металлической меди (в %) к весу воздушно-сухой сети
1	Контрольный — неконсервированный	—	—	—
2	Антраценовое масло + +ПВХ+медь уксуснокислая+сода кальцинированная	60	100	0,60
3	То же	65	100	0,65
4	То же	70	100	0,70
5	То же	80	100	0,80
6	Дубление с закреплением	–	100	0,60
7	Дубление с закреплением+сосновая смола	65	100	0,60
8	Дубление с закреплением+антраценовое масло	65	100	0,60

При подсчете процента остаточной крепости испытываемых сетей первоначальная крепость белой неотваренной сети была принята 13,0. Изменение прочности сетематериалов показано в таблице 2.

С целью проверки пригодности комбинированной осмолочной жидкости для фабричного консервирования проведен опыт пропитки сетематериалов на пропиточно-отжимном устройстве Решетихинской сетевязальной фабрики. Для осмолки были взяты хлопчатобумажная сеть из нитки № 20/12 с ячеей 36 мм и траловая сеть из льняной прядины № 0,556/3.

Комбинированная осмолочная жидкость была приготовлена следующего состава:

антраценовое масло	— 840 т
п. в. х. марки ПБ-4	— 100 кг
пек средний	— 50 кг
медное мыло	— 10 кг

сода кальцинированная — до нейтральной реакции.

Осмолочная жидкость приготовлена в котле с паровым обогревом при температуре 95—100°.

После того как раствор был готов, содержимое котла спускалось самотеком в цеховой пропиточный котел, соединенный с отжимным устройством. Жгут хлопчатобумажного сетематериала пропускали через кольцо, находящееся на дне пропиточного котла, и через одну минуту он выходил из этого кольца вверх и поступал под вальцы отжимного устройства.

Процесс шел непрерывно при температуре 90—95°. Под вальцами жгут получал предварительный отжим, а затем проходил через отжимное кольцо отжимного устройства, где получал окончательный отжим.

Таблица 2

Номер образца	Прочность сетематериалов [кг]										
	После консервирования	После нахождения в воде									
		Выемка № 1 через 10 дней		Выемка № 2 через 20 дней		Выемка № 3 через 30 дней		Выемка № 4 через 40 дней		Выемка № 5 через 50 дней	
		в кг	в %	в кг	в %	в кг	в %	в кг	в %	в кг	в %
1	13,60	3,42	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	12,36	11,50	88,4	11,26	86,6	11,02	84,7	5,58	4,29	4,68	36,0
3	12,64	12,70	97,9	11,92	91,0	11,12	86,4	7,42	57,2	6,78	52,0
4	12,26	11,54	88,6	11,60	89,3	11,39	87,4	8,10	62,2	5,95	45,7
5	12,67	12,65	97,2	12,52	96,0	12,0	92,2	8,93	68,9	7,5	57,6
6	13,40	13.14	101,0	6,32	48,9	2,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0
7	14,66	12.60	97,0	12,14	94,6	12,2	92,5	4,11	31,6	0,0	0,0
8	14,44	14.12	108,1	14,12	108,1	11,85	91,2	7,25	56,7	3,5	26,9

Процент присмола на хлопчатобумажных сетях колебался параллельно с небольшими колебаниями температуры в котле в процессе осмолки в пределах 52—60%, а на льняных траловых сетях — в пределах 34—39%.

Сушку сетематериалов проводили в паровой сушилке. Наблюдалось значительное выделение газов. Высушиваемые сетематериалы автоматически продвигались через тоннель сушилки навстречу потоку воздуха. Высушенные сетематериалы име-

ют равномерную зеленоватую окраску. Степень высушивания контролировали пробой на отлип.

Пропитка сетематериалов как траловых льняных, так и хлопчатобумажных сетей получалась вполне равномерной. Пропитка была одинаковой как в начале, так и в конце опыта (цвет, колебания процента присмола и прочее). После сушки пропитанные сетематериалы теряют свой острый запах и раздражающие свойства.

Фабричный опыт осмолки показал, что консервирование сетематериалов на фабриках комбинированной осмолочной жидкостью с добавкой ПВХ вполне возможно; пропитка нитки и узлов получается глубокой и полной. При правильном соотношении отдельных фракций (легкое, среднее, тяжелое и антраценовое масла) процесс сушки не вызывает затруднений.

Применение для консервирования комбинированной осмолочной жидкости, состоящей из каменноугольных масел, полихлорвинила и медной соли, дает возможность получить сетематериалы высокой противогнилостной стойкости.

С увеличением процента присмола противогнилостная стойкость осмоленных сетематериалов увеличивается.

ХРОНИКА

О работе VII Сессии Международной комиссии по китобойному промыслу

С 18 по 23 июля 1955 г. в Москве проходила VII сессия Международной Комиссии по китобойному промыслу. В работе сессии приняли участие представители 16 стран, в том числе Австралии, Канады, Дании, Франции, Исландии, Японии, Мексики, Нидерландов, Новой Зеландии, Норвегии, Панамы, Южно-Африканского Союза, Швеции, Великобритании, США и Советского Союза.

Кроме того, в качестве наблюдателей присутствовали представители от Аргентины и Италии.

В работе Комиссии приняли также участие представители Международной сельскохозяйственной организации и Международной Ассоциации китобойных компаний.

Сессия рассмотрела основные вопросы регулирования китобойного промысла в целях обеспечения сохранения запасов китов и ведения их рационального промысла.

Заседания VII сессии Международной Комиссии по китобойному промыслу открыл Председатель Комиссии доктор Келлог (США). Доктор Келлог, открывая заседание сессии, отметил, что наряду с хорошо известными членами Комиссии, принимавшими участие в ее предыдущей работе, имеются и новые члены делегаций, которые впервые присутствуют на совещании Комиссии. Доктор Келлог выразил уверенность, что новые члены делегаций также внесут свой вклад в работу Комиссии и что совещание закончится успешно.

Доктор Келлог, выразив надежду, что Конференция окажется плодотворной, предоставил слово для приветствия Министру рыбной промышленности СССР т. Ишкову.

Тов. А. А. Ишков, передав председателю и членам Комиссии привет от Советского Правительства, пожелал Комиссии успеха в ее большой и нужной для всего человечества деятельности, направленной на сохранение запасов китов — важного источника продовольственных ресурсов.

Тов. Ишков передал также привет и пожелания успехов в работе от работников рыбной и китобойной промышленности Советского Союза, которые высоко оценивают работу Комиссии, направленную на разумное регулирование китобойного промысла в интересах обеспечения длительного и устойчивого состояния запасов китов.

Тов. Ишков отметил, что Комиссия за свою многолетнюю деятельность, умело сочетая принципы регулирования промысла, накопила большой опыт в работе и что это поможет ей расширить и упрочить выработанные за истекшие годы меры по сохранению китов от истребления. Тов. Ишков специально остановился на роли и значении в работе Комиссии деятелей науки. Это особенно важно, поскольку далеко еще не все известно о китах, их биологии, запасах, продолжительности жизни, размножении и миграции. Все эти знания необходимы для регулирования рационального промысла китов.

Тов. Ишков привел ряд имен крупных научных деятелей в области изучения китов, назвав, в частности, д-ра Мэкинтоша, д-ра Руда, д-ра Келлога, д-ра Слайпера и ряд других неутомимых и талантливых исследователей, внесших ценный вклад в науку о китах. Из советских специалистов т. Ишков назвал Слепцова и Арсеньева.

В своем выступлении тов. А. А. Ишков отметил, что в области координирования и направления научных исследований Комиссия играет большую роль, что бесспорно скажется на дальнейшем развитии науки о китах.

В связи с истечением срока полномочий Председателя Международной Комиссии доктора Келлога Комиссией был избран новый председатель сроком на три года г. Линеш (Нидерланды).

Работа Комиссии проходила как на пленумах, так и в специально созданных комитетах—научном, техническом и административно-финансовом.

ВЕСТИ С ПРОМЫСЛА

Мурманский бассейн

Коллектив моряков рыбопромыслового флота Главмурманрыбпрома, являющийся инициатором Всесоюзного социалистического соревнования за досрочное выполнение годового плана добычи рыбы и завылов до конца года дополнительно сотен тысяч центнеров рыбы, успешно претворяет в жизнь взятые на себя обязательства.

Моряки Мурманского тралового флота уже к 15 июня выполнили полугодовой план добычи рыбы.

Вслед за ними — 16 июня — на 14 дней раньше срока завершил выполнение плана первого полугодия и коллектив моряков тралового флота треста «Севрыба» (Архангельск).

Многие траулеры выполнили свои полугодовые планы намного раньше. Экипаж траулера «Сталин» выполнил полугодовой план еще к 20 мая. Траулер «Чирчик», вступивший в строй в конце декабря прошлого года, уже на 17 июня имел на своем счету 2500 ц рыбы сверх плана I полугодия.

В траловом флоте «Севрыбы» траулер «А. Субботин» к 20 июня закончил 14-месячное производственное задание. Девятую месячную программу заканчивали к этому же времени команды траулеров «Николаев» и «Пинагор». Моряки «Николаева» выловили сверх шестимесячного задания более 7 тыс. ц рыбы.

Коллектив моряков Управления «Мурмансельдь» выполнил полугодовой план на 105%. В первых рядах промысловиков «Мурмансельди» идут экипажи средних траулеров: № 434, давшего к 15 июня более 2 тысяч ц рыбы сверх полугодового плана; № 4123, выполнившего полугодовое задание к 6 июня; № 4201, завершившего план к 10 июня и имеющего на своем счету свыше 3 тыс. ц сверхплановой рыбы.

Полугодовой план добычи рыбы по Главмурманрыбпрому в целом завершен на 1 июля 1955 г. с превышением в 430 тыс. ц.

Балтийский бассейн

Наиболее успешно работают на Балтике эстонские рыбаки. Полугодовой план добычи рыбы по Министерству рыбной промышленности Эстонской ССР перевыполнен на 7%. К середине июня полугодовой план добычи рыбы выполнили 18 рыболовецких колхозов республики. Рыболовецкие колхозы «Пыхьяранник», «Социализми Маяк», «Каяк», «Аврора», «Виртсу-Калур», «Уус Элу», имени Нахимова и другие уже выполнили годовые задания.

В колхозе «Уус Элу» молодежное звено Яана Лооса с начала года выполнило более трех годовых заданий.

Успешно закончил выполнение плана добычи рыбы за второй квартал и первое полугодие в целом трест «Ленрыба».

Каспийский бассейн

Предприятия и тресты Главкаспрыбпрома выполнили полугодовой план добычи рыбы на 113,6%.

Выполняя свои социалистические обязательства, передовые предприятия на Каспии уже перевыполнили пятилетние планы по заготовке рыбы.

Семь предприятий Волго-Каспийского Госрыбтреста: рыбокомбинат имени Куйбышева, рыбозаводы имени Кирова, имени Самойловой, имени Чапаева, Комардонский и Образцово-Травинский, комбинат имени Володарского на 20 июня заготовили сверх задания пятилетки 182 тыс. ц рыбы.

Коллектив работников Краснорыбного комбината к 1 июня 1955 г. досрочно завершил задание на пятую пятилетку по заготовке осетровых рыб и выпуску валовой продукции. Принято новое обязательство — до конца года сверх пятилетнего плана заготовить осетровых рыб 20 тыс. ц и выпустить высококачественной рыбной продукции на 50 млн. рублей.

Промысловые суда Гослова и МРС с каждым днем все шире развертывают экспедиционный лов в море кильки с помощью электросвета.

По примеру судна «Торос», успешно освоившего добычу кильки с помощью электросвета рыбонасосами, некоторые промысловые суда на Каспии переоборудуются и переходят на этот способ добычи кильки, более эффективный, чем лов конусными сетями.

Прибыли на Каспий для добычи кильки 25 судов с Азовского моря, прошедшие для этого большой путь через Дон, канал имени В. И. Ленина и Волгу.

Дальневосточный бассейн

Успешно завершили в этом году промысловую работу в первом полугодии рыбаки Камчатки и Приморья. Полугодовой план выполнен по Главприморрыбпрому на 104,2%, по Главкамчатрыбпрому на 124,5%. Предприятия Главкамчатрыбпрома добыли на 500 тысяч ц больше рыбы, чем в I полугодии прошлого года.

Рыбаки-колхозники Камчатской области, обслуживаемые МРС, уже к 7 июня завершили план первого полугодия с большим превышением и ведут лов рыбы в счет второго полугодия и своих обязательств. Впереди идут рыболовецкие артели зоны Корфской МРС, которые уже на 123% выполнили годовой план добычи рыбы. Рыболовецкие колхозы, обслуживаемые Карагинской МРС, выполнили годовой план на 113%.

Работа рыболовецких колхозов области особенно успешно проходила в период сельдяной путины. Годовой план добычи сельди выполнен на 162%.

Несмотря на неблагоприятные метеорологические условия, почти все рыболовецкие артели, участвовавшие в лове сельди, перевыполнили квартальные, а некоторые и годовые задания. Рыбаки колхоза «Ударник» первыми в Карагинском районе выполнили годовой план добычи рыбы. Вместо 7 тыс. ц по плану они добыли около 19 тыс. ц сельди, значительно перевыполнив общий план вылова рыбы.

На 244% выполнили экспедиционные задания по добыче сельди колхозы имени Сталина и села Николаевка, Усть-Большерецкого района. Рыболовецкими колхозами Елизовского района, выполнившими полугодовой план 7 июня, добыто рыбы в четыре раза больше, чем за тот же период прошлого года, при этом план второго квартала выполнили все промысловые суда Петропавловской МРС, обслуживающей эти колхозы.

Первенство держит инициатор социалистического соревнования за вылов 6000 ц рыбы на каждое судно—экипаж малого рыболовного сейнера «Камчатский», руководимый депутатом Верховного Совета СССР И. И. Малякиным.

Из промысловых судов тралового флота на Камчатке первым завершил добычу 15 тыс. ц рыбы экипаж траулера «Полярник». Лов рыбы в счет второго полугодия ведут команды траулеров «Ястреб», «Механик Лесовой» и другие.

Траулер «Алушта» к 1 июня завершил годовой план добычи рыбы.

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ

Внедрение новой техники

* В июне Балтгосрыбтрестом была проведена конференция инженерно-технических работников, посвященная вопросам дальнейшего технического прогресса.

В своем докладе главный инженер Балтгосрыбтреста т. Козаков дал анализ работы предприятий рыбной промышленности области за четыре с половиной года пятой пятилетки. По сравнению с 1950 г., добыча рыбы в целом по тресту возросла вдвое.

Увеличен выпуск рыбной продукции и консервов, в текущем году валовый выпуск рыбной продукции превысит уровень 1950 г. в шесть с половиной раз.

Значительно вырос за эти годы промысловый флот, более мощной стала береговая база.

Работники рыбной промышленности Калининградской области являются инициаторами внедрения в производство многих достижений отечественной науки и техники. Так, в 1949—1950 гг. коллективы двух рыбоконсервных комбинатов — Балтийского и Мамоновского — впервые в рыбной промышленности применили в массовом масштабе для посола салаки механизированные линии бочкового посола керченского типа. Калининградским инженерам и техникам принадлежит инициатива массового внедрения метода смешанного посола сельди в бочках. Впервые разработаны технология и рецептура изготовления консервов типа сардин и шпрот из салаки и многое другое.

В коллективах предприятий выросло немало талантливых рационализаторов и изобретателей. Среди них механик Мамоновского рыбоконсервного комбината т. Ефимов, механик Балтийского рыбоконсервного комбината т. Ватутин, инженер т. Вайнберг и многие другие.

Совершенствование производственных процессов, механизация основных работ позволили поднять производительность труда на предприятиях рыбной промышленности области, по сравнению с 1950 г., почти вдвое.

На конференции было отмечено, что успехи рыбной промышленности области могли бы быть более значительны, если бы не серьезные недостатки, мешающие ее нормальной работе и росту.

При внимательном анализе производственной деятельности предприятий треста было установлено, что государственный план, как правило, выполняется не за счет наиболее эффективного использования оборудования, флота и производственных площадей и не за счет внедрения передовых методов труда и более рациональной технологии, а путем массового выпуска дорогостоящей продукции и введения в строй новых мощностей.

Задания по снижению себестоимости не выполняются.

Перед инженерно-техническими работниками рыбной промышленности стоит много важных задач. Главная из них — это освоение лова сельди в Северной Атлантике разноглубинными тралами, кошельковыми неводами, конусными сетями на электросвет; внедрение скоростных методов судоремонта; реконструкция рыбоконсервных комбинатов с переводом технологического процесса на поток; механизация подсобных и вспомогательных процессов; механизация дообработки рыбы на плавбазах; внедрение прогрессивных методов обработки рыбы.

Заведующая лабораторией Калининградского рыбоконсервного комбината т. Артюхова в своем выступлении сказала, что главным недостатком производства является то, что еще не все технологические процессы механизированы.

Вопросам механизации технологических процессов обработки рыбы было посвящено и выступление главного инженера Приморского рыбозавода т. Шибина.

Он подверг критике руководителей Балтгосрыбтреста за плохую организацию снабжения материалами, что задерживает механизацию трудоемких работ.

Начальник экспериментальной базы т. Ужегов остановился на вопросах организации промысловой работы в море. Он говорил о необходимости внимательного изучения опыта передовиков и распространения его, об оперативном руководстве работой флота.

Тов. Ужегов внес предложение объединить сетеснастные мастерские при управлениях и создать одно крупное предприятие, которое бы вело изготовление орудий лова для всех предприятий и моторно-рыболовных станций.

О необходимости иметь на каждом рыбоперерабатывающем предприятии заводскую лабораторию, обеспеченную контрольно-измерительными приборами и химическими реактивами говорила научный работник Балтийского филиала ВНИРО т. Петелина.

К сожалению, конференция была недостаточна подготовлена и в прениях выступали только руководители предприятий.

Между тем, главной задачей подобных технических конференций является активное вовлечение в обсуждение решающих вопросов производства как можно более широкого круга инженерно-технических работников.

(«Калининградская правда»)

* На всех средних рыболовных траулерах Североатлантической экспедиции Управления Государственного морского лова Латвийской ССР установлены специальные гидроакустические приборы—эхолоты, с помощью которых точно определяется наличие косяков в данном районе моря.

Эхолот работает по принципу приема отраженных ультразвуковых волн. Данные о наличии косяков фиксируются в нем на бумажной ленте. Чувствительность эхолота такова, что можно определить наличие косяка на глубине до 100—120 м.

Эхолотами оснащен также ряд промысловых судов, ведущих ультразвуковую разведку рыбы в Балтийском море и Рижском заливе.

(«Советская Латвия»)

Некоторые замечания по брошюре о траловом лове[1]

При написании брошюры И. Я. Ахлынов использовал материалы тралового флота Мурманского бассейна, где техника и организация тралового лова находятся на высоком уровне. Ценность брошюры заключается в том, что т. Ахлынов впервые разъяснил все вопросы, необходимые для успешного лова тралами.

Брошюра является ценным пособием для работников добывающей рыбной промышленности всех рыбопромышленных бассейнов.

Вместе с тем, следует отметить, что некоторые вопросы освещены в брошюре недостаточно, а порой и неправильно. Так, на стр. 18—20 приведено подробное описание оснастки верхней подборы стеклянными кухтылями. Но известно, что суда Мурманского тралового флота давно отказались от этих кухтылей и применяют для оснастки верхней подборы металлические шаровые кухтыли диаметром 200 мм.

Следовало бы дать подробное описание верхней подборы металлическими кухтылями и привести схему оснастки ими.

Здесь же упоминается, что для сохранения и увеличения вертикального раскрытия еще до Великой Отечественной войны применялись подъемные деревянные щиты и парусиновые элеваторы. Но в 1953 г. Мурманским траловым флотом были приняты на вооружение спаренные гидродинамические кухтыли и силуминовые гидродинамические кухтыли К-200, которые дают большую подъемную силу и прекрасно работают при установке их на верхнем гуже.

Об этом в брошюре даже не упоминается.

Подраздел «Устройство нижней подборы трала» (стр. 20—24) написан недостаточно правильно.

Грубая ошибка допущена на рис. 7, на котором изображено устройство нижней подборы (стр. 21). На этом рисунке неправильно показана установка грунтропных цепок. На рис. 7 грунтропные цепки своими крайними звеньями надеты прямо на грунтроп, а чугунные катушки выполняют роль только загрузки. При такой установке цепок, под влиянием осевых сил в процессе траления, они будут заклиниваться между бобинцем и катушкой и наматываться на грунтроп, так как последний неизбежно вращается во время траления. Результатами такой установки цепок окажутся обрыв привязок на нижней подборе и порыв нижних крыльев и пластей трала.

Рисунок был бы правильным, если бы грунтропные цепки были поставлены прямо на катушки, что и делается в траловом флоте. Чугунные катушки выполняются длиной 75 мм, 200 мм и 300 мм с посаженными на них цепками.

При установке грунтропных цепок на катушки, под влиянием осевых сил заклиниваться между бобинцами будут катушки, цепки же, имеющие свободное вращение на катушках, при вращении грунтропа, наматываться на него не будут.

Грунтропные катушки с цепками следует ставить у самых бобинцев не только для загрузки, но и для того, чтобы при прохождении через препятствия нижняя подбора ложилась на бобинцы и не касалась грунта.

На стр. 22 приводится якобы наиболее распространенная схема набивки грунтропов бобинцами. Однако наиболее распространенными схемами являются схема, применяемая на РТ-7 «Семга», схема, предложенная т. Маевским, схема промыслового отдела тралфлота, схема капитана Сухопяткина и другие. Ни одна из этих схем не имеет ничего общего с приводимой в брошюре.

В данном подразделе ничего не сказано и о том, где и как надо крепить квартропные цепи, а это очень важный вопрос.

На стр. 42 в пункте 2 указывается, что при расстановке цепок необходимо, чтобы цепочки не были поставлены рядом с большими бобинцами, а находились между двумя малыми. Это совершенно неверно по уже упомянутым причинам.

В подразделе «спуск трала» (стр. 45) указано, что все бобинцы выводят за борт в один прием. Такой техники работы с тралом еще нет, и на всех судах сначала выводят последовательно крыловые бобинцы, а затем центральные.

Опыт промысловой работы передовых траулеров освещен в брошюре очень слабо. По сути дела приведено только описание работы РТ-7 «Семга» и то по очень старым данным. Кстати отметим, что в брошюре приведена схема оснастки грунтропов на РТ «Семга» (рис. 31) и эта же схема приводится в учебнике В. Н. Войниканис-Мирского «Техника промышленного

[1]) И. Я. Ахлынов, Устройство трала и техника тралового лова, М., Пищепромиздат, 1954.

рыболовства»[1]. Схемы эти по набивке грунтропов бобинцами и распределению цепок различны. Ошибочной является схема, приведенная в книге В. Н. Войниканис-Мирского.

Разбирая меры предупреждения аварий при работе с тралом, автор подробно останавливается на завертах и прочем, а о том, как проверить нормальную работу грунтропа, в брошюре ничего не сказано. Нормальная работа грунтропа — одно из основных условий успешного промысла. Она может быть проверена простым путем: по равномерности осветления шаровых бобинцев, находящихся в районе соединения центрального и первого крылового грунтропов.

При набивке грунтропов бобинцами необходимо установить симметричность расположения соответствующих бобинцев, длину грунтропов и длину крыльев трала, так как неравномерность осветления может происходить из-за несимметричного расположения шаровых бобинцев на грунтропах, от неравномерного закрепления грунтропов к нижней подборе трала, из-за разной длины крыльев по нижней подборе и разной длины вытравленных ваеров.

Как только будет замечена неравномерность осветления симметричных бобинцев, надо проверить длину отдельных грунтропов, длину крыльев по нижней подборе и равномерность прикрепления нижней подборы к грунтропу.

Если при этом не будет замечено никакой разницы, то, следовательно, неравномерность осветления симметрично расположенных бобинцев происходит за счет разной длины ваеров.

Что касается распорных траловых досок, хотелось бы отметить, что надо было дать устройство овальной доски, которая заняла прочное место на промысле.

В разделе «Техника работы с тралом» надо бы дать технику работы с тралом на судах типа «Кремль», которая несколько отличается от техники работы на остальных судах.

Для предохранения от перехода рыбы из двухрядного мешка в однорядный, в двухрядном мешке устраивается специальное горло, описания которого в брошюре нет.

Исправление перечисленных недостатков и дополнение брошюры новыми материалами значительно повысит ее ценность.

Инж. Н. К. Пятерикин

[1]) В. Н. Войниканис-Мирский, Техника промышленности рыболовства, М., Пищепромиздат, 1953, ч. II, стр. 250, рис. 104.

Новая литература по рыбному хозяйству

Расс Т. С., Глубоководные рыбы дальневосточных морей СССР, («Зоологический журнал», т. 33, вып. 6, 1954, стр. 1312—1324).

Родина А. Г., Действие растительного удобрения на процессы азотфиксации и опыт применения азотгена в рыбоводных прудах, («Микробиология», т. 23, вып. 6, 1954, стр. 684—692).

Родина А. Г. и Трошин А. С., Путь фосфора, вносимого в прудовую воду с растительным удобрением, («Доклады Академии наук СССР», т. 93, № 4, 1954, стр. 665—668).

Сакун О. Ф., Гистологический анализ семенников сырти (Vimba vimba L.) в посленерестовый период, («Доклады Академии наук СССР», т. 98, № 4, 1954, стр. 657—659, с табл.).

Световидов А. Н., О функциональном значении жирового века у сельдевых, («Доклады Академии наук СССР», том 98, № 5, 1954, стр. 865—867).

Соловьева Н. С., Лещ реки Камы. (Систематика, биология, промысел), («Ученые записки Молотовского университета», т. 8, вып. 4, 1954, стр. 143—175).

Таусон А. О. и Новикова М. Г., Выращивание молоди карпа в условиях Молотовской области, («Ученые записки Молотовского университета», т. 8, вып. 4, 1954, стр. 117—141).

Федосов А., Голубые пруды, [Лутнянский рыбопитомник Брянской области], («Край родной», 1954, № 3, стр. 194—207).

Шамардина И. П., Изменение интенсивности дыхания рыб в течение их развития, («Доклады Академии наук СССР», т. 98, № 4, 1954, стр. 689—692, с табл.).

Шапошникова Г. Х., Сазан р. Урала и возможности его использования для разведения в искусственных водоемах Приуралья, («Труды зоологического института Академии наук СССР», 1954, т. 16, стр. 576—610).

Шкорбатов Г. Л., Некоторые эколого-физиологические признаки сигов, акклиматизируемых в водоемах востока Украины, («Зоологический журнал», т. 33, вып. 6, 1954, стр. 1325—1335).

Штейн Г. А., Материалы по исследованию паразитов рыб Прибалтики, («Ученые записки Ленинградского университета», № 172, серия биологических наук, вып. 35, 1954, стр. 177—184).

Щетина Л. А., Снеток Рыбинского водохранилища, («Зоологический журнал», т. 33, вып. 6, 1954, стр. 1336—1343).

В. А. Невский

Содержание

Стр.

Лучше использовать внутрихозяйственные резервы для выполнения государственного плана добычи рыбы 1

Производство и техника

Б. С. Кисов, Пути развития тралового лова рыбы в северных морях . . . 5
В. М. Кириллов, О возможностях увеличения добычи анчоуса в Черном море 11
В. Е. Ольховский и Л. Н. Силантьев, Некоторые вопросы промыслового судовождения 14
В. Т. Богаевский, О наводке судов и кошельковом лове сахалинской сельди в 1954 году 19
Ю. В. Кадильников и С. А. Студенецкий, Об износе дрифтерных сетей и возможности его снижения 23
А. Г. Феофилактова. Износ орудий промышленного рыболовства и меры борьбы за его сокращение 24
П. А. Горохов, Замена стеклянных кухтылей деревянными наплавами . . 27

Экономика и организация производства

Я. А. Товбин, Пути повышения экономической эффективности работы больших дизельных траулеров типа «Кремль» 28

Сырьевая база

Н. С. Фадеев, Новый район промысла камбалы 31
С. Д. Копытов, Об изучении миграций окуня и пикши в Баренцовом море . 34

Участники Всесоюзной сельскохозяйственной выставки

Т. Т. Соловьев, Высокий урожай карпа в подмосковном колхозном водоеме . 36

Обмен опытом

Б. К. Киселев и Е. Б. Бройдо, Широкий размах соревнования — залог успехов в труде 39
Б. Аранович, Из опыта траулера «Печора» 43
Ф. А. Пономарев, Лов акулы 45
В. С. Нехай, Н. А. Столупин и В. А. Зайцев, Пути достижения высоких уловов бригадой Н. А. Столупина 48

Новости зарубежной техники

Г. Н. Глебов, Глубоководные ловушки 53

В институтах и лабораториях

И. И. Лагунов, Опыт подводных наблюдений из гидростата 54
В. Д. Иванов и Н. К. Федорова, Применение полихлорвиниловой смолы для консервирования сетематериалов 57

Хроника 59

Вести с промысла 60

По страницам газет 61

Библиография

Н. К. Пятерикин, Некоторые замечания по брошюре о траловом лове . . 63
В. А. Невский, Новая литература по рыбному хозяйству 64

Гл. редактор К. Е. БАБАЯН. Технический редактор Е. Н. Косенко

Л106004 Сдано в производство 6/VII 1955 г. Подписано к печати 13/VIII 1955 г.
Уч.-изд. л. 6,11. Бумага 70×108¹/₁₆. 2 бум. л.=5,48 п. л.

Тираж 9625. Заказ 1535 Цена 5 руб.

Типография МРП СССР, Новая пл., д. 3/4

Цена 5 руб.

М Г Д
Библиотека